

HENRIQUE KADZUMA WATANABE

**IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE
TELECOMUNICAÇÕES (STL) DA COMPANHIA PARANAENSE DE
ENERGIA (COPEL)**

**Projeto técnico apresentado à Universidade
Federal do Paraná para obtenção do título de
Especialista em Gestão da Qualidade.**

Orientador: Prof. Dr. João Carlos da Cunha

CURITIBA

2007

*A Jesus Cristo, Senhor e Salvador,
razão maior de minha existência.*

AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial à minha mãe, Miyoko Saito Watanabe, que lutou em meio às adversidades, para que seus filhos sonhassem e conquistassem uma vida melhor.

À Superintendência de Telecomunicações (STL) da Companhia Paranaense de Energia (COPEL), na pessoa do engenheiro Carlos Eduardo Moscalewsky, pelo apoio prestado na realização deste trabalho, em especial na implementação da pesquisa de campo (Diagnóstico da Condições de Implantação).

Ao gerente da área em que trabalho (Centro de Operação de Telecomunicações - COTL), engenheiro José Maria Tiepolo, pelos constantes incentivos e inspirações para o desenvolvimento da Excelência de Gestão.

À Jaqueline de Fátima Manosso Gomes, da Coordenação de Gestão da Administração (CGA), responsável pela função de gestão da qualidade da COPEL, por seu inestimável apoio na elaboração do Plano Geral de Implantação deste Projeto.

À Solange Maria Brotto Cantos Lopes, da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), que nos cedeu material referente ao Projeto de Implantação do Programa 8S no ECT, através do qual pudemos realizar um *benchmarking* para o escopo do presente trabalho.

Aos amigos da Comunidade Católica Vale de Saron, casal Gilmar e Maria Lúcia Becker e Carmem Lúcia Oliva, pelo auxílio oportuno, sem o qual não seria possível a conclusão deste Curso.

Ao Professor Doutor João Carlos da Cunha pela sua orientação sempre precisa, segura e desafiadora.

O bom-senso é a coisa mais bem repartida deste mundo, porque cada um de nós pensa ser dele tão bem provido, que mesmo aqueles que são mais difíceis de se contentar com qualquer outra coisa, não costumam desejar mais do que o que tem.

R. Descartes

Tudo o que é necessário para que o mal triunfe é que os homens bons não façam nada.

Edmund Burke

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	x
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	xi
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	xii
APRESENTAÇÃO	xiv
1 INTRODUÇÃO	15
1.1 TÍTULO.....	15
1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO	15
1.2.1 Objetivo Geral.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
1.3 JUSTIFICATIVAS	16
1.4 METODOLOGIA.....	17
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	19
2.1 CONCEITOS DE QUALIDADE	19
2.2 A LÓGICA DA QUALIDADE E O PROGRAMA 5S	20
2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA HISTÓRIA DA QUALIDADE ...	24
2.4 O PROGRAMA 5 S: CONCEITUAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO.....	26
2.5 CONCEITOS DOS SENSOS.....	30
2.5.1 Senso de Utilização – SEIRI	30
2.5.2 Senso de Ordenação – SEITON	31
2.5.3 Senso de Limpeza – SEISOU.....	32
2.5.4 Senso de Saúde – SEIKETSU	32
2.5.5 Senso de Autodisciplina – SHITSUKE	32
2.6 APROFUNDAMENTO DOS CONCEITOS DOS SENSOS	33
2.6.1 SEIRI	33
2.6.2 SEITON	34
2.6.3 SEISO	35
2.6.4 SEIKETSU	36
2.6.5 SHITSUKE.....	37
2.7 DIFERENÇAS ENTRE 5S E HOUSEKEEPING.....	37

2.8	OS BENEFÍCIOS DO 5S	38
2.9	O IMPACTO DO 5S NOS OUTROS SISTEMAS DE GESTÃO.....	40
2.10	ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO DO 5S	42
2.10.1	Fase 1 – Sensibilização das Pessoas Estratégicas	43
2.10.2	Fase 2 – Estruturação de Implantação do 5S	43
2.10.2.1	Estruturação do comitê do 5S	43
2.10.2.2	Plano de implantação: suas características e conteúdo	44
2.10.3	Fase 3 – Treinamentos (ênfase nos três primeiros “S”)	46
2.10.3.1	Definir o nome do processo e significado de cada “S”	46
2.10.3.2	Definir a estratégia de implementação de cada “S”	46
2.10.3.3	Fazer o mapeamento das áreas.....	46
2.10.3.4	Buscar a validação do plano	46
2.10.3.5	Definir o orçamento para o 5S.....	47
2.10.3.6	Criar expectativa para o 5S.....	47
2.10.3.7	Fazer registros fotográficos/filmagem.....	47
2.10.3.8	Definir a sistemática de treinamentos e os materiais didáticos e promocionais	47
2.10.3.9	Definir critérios de avaliação	48
2.10.3.10	Planejar o “lançamento do 5S”	48
2.10.3.11	Definir a sistemática de descarte.....	49
2.10.3.12	Realizar os treinamentos introdutórios	49
2.10.4	Fase 4 – Lançamento do 5S.....	49
2.10.5	Fase 5 – Prática Sistemática dos 3 Primeiros “S”	50
2.10.5.1	Comportamento das Organizações após o lançamento do 5S (<i>day after</i>).....	50
2.10.5.2	Sistemática para a prática dos três primeiros “S” (SEIRI, SEITON e SEISO).....	54
2.10.5.3	Particularidades dos três primeiros “S”	55
2.10.5.4	Sistemática de reconhecimento	56
2.10.6	Fase 6 – Planejamento para a Implantação dos Dois Últimos “S”	57
2.10.7	Fase 7 – Implementação dos Dois Últimos “S”	60
2.10.8	Fase 8 – A Prática Contínua do 5S.....	61
2.10.9	Fase 9 – A Certificação do 5S	62

2.11	DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES DA EMPRESA	62
2.12	CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO 5S	64
3	A EMPRESA	66
3.1	DESCRIÇÃO GERAL	66
3.1.1	Missão e Visão	67
3.1.2	Organograma	67
3.2	A SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL)	68
3.3	O PROGRAMA DA QUALIDADE NA COPEL	73
3.4	O HISTÓRICO DO PROGRAMA 5S NA COPEL E SEU AMADURECIMENTO	74
3.5	O PROGRAMA 5S CORPORATIVO DA COPEL	75
4	DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S	
	NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES DA COPEL	82
4.1	METODOLOGIA E CRITÉRIOS ADOTADOS	82
4.2	RESULTADOS, ANÁLISES E AÇÕES PROPOSTAS	83
4.2.1	Qualificação em 5S	83
4.2.2	Motivação para o 5S	84
4.2.3	Percepção da Carga de Trabalho com o 5S	85
4.2.4	Problemas a Resolver por Ordem de Prioridade	85
5	PROPOSTA	87
5.1	PLANO GERAL DE IMPLANTAÇÃO	87
5.1.1	Introdução	87
5.1.2	Objetivos	87
5.1.3	Estrutura de Implantação	87
5.1.4	Plano de Ação Geral	89
5.1.5	O Perfil do Facilitador de 5S	91
5.1.6	Atribuições do Facilitador Geral e Facilitadores Locais	91
5.1.7	Plano de Comunicação e Divulgação do Programa 5S	93
5.1.8	Treinamento Para o Programa 5S	93
5.2	RECURSOS	95
5.2.1	Recursos para a Implantação	95
5.2.2	Recursos para a Manutenção	96

6 CONCLUSÃO	98
REFERÊNCIAS.....	101
APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA SOBRE O PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL) - FUNCIONÁRIOS	103
APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA SOBRE O PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL) - GERENTES E SUPERVISORES	105
APÊNDICE 3 - CRITÉRIOS DE TABULAÇÃO DAS PESQUISAS DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL)	107
APÊNDICE 4 - DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMU- NICAÇÕES (STL).....	110
APÊNDICE 5 - GRÁFICOS DO DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE IMPLAN- TAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA SUPERINTEDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL)	119
APÊNDICE 6 - PROPOSTA DE ROTEIRO PARA TREINAMENTO NO LOCAL DE TRABALHO (TLT).....	130
APÊNDICE 7 - PLANO DE AÇÃO 5W1H	141
ANEXO - PLANILHA DE AUTO-AVALIAÇÃO	144

LISTA DE QUADROS

1	SIGNIFICADOS DO SEIRI	33
2	SIGNIFICADOS DO SEITON	34
3	SIGNIFICADOS DO SEISO	35
4	SIGNIFICADOS DO SEIKETSU	36
5	SIGNIFICADOS DO SHITSUKE	37
6	DIFERENÇAS ENTRE 5S E HOUSEKEEPING	38
7	RESULTADOS PRÁTICOS DO PROGRAMA 5S	39
8	INTER-RELAÇÃO DO 5S COM OUTRAS FERRAMENTAS GERENCIAIS.....	41
9	ESTIMATIVA DE TEMPO PARA CADA TÓPICO A SER ABORDADO EM FUNÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES	48
10	SUGESTÃO DO PERÍODO ENTRE AUDITORIAS DE ACORDO COM O PADRÃO DOS TRÊS "S" ATINGIDO	55
11	COMPARAÇÃO ENTRE AS FASES DE IMPLANTAÇÃO DO 5S	57
12	EXEMPLO DE ITENS GENÉRICOS E ESPECÍFICOS TRABALHADOS E AUDITADOS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DOS DOIS ÚLTIMOS "S"	58
13	EXEMPLO DE ITENS GENÉRICOS E ESPECÍFICOS TRABALHADOS E AUDITADOS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DOS DOIS ÚLTIMOS "S"	59
14	ESTIMATIVA PARA CADA TÓPICO DE TREINAMENTO EM FUNÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES.....	59
15	DIFICULDADES DURANTE A IMPLANTAÇÃO	63
16	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DA STL POR ÁREA	71
17	NÍVEIS E REQUISITOS DA CERTIFICAÇÃO	77

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	VISÃO SISTÊMICA DOS NEGÓCIOS.....	21
FIGURA 2	CICLO DO CONHECIMENTO (NATURAL)	28
FIGURA 3	CICLO DA AÇÃO (INDUZIDO).....	28
FIGURA 4	METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DO 5S NA ORGANIZAÇÃO	42
FIGURA 5 -	ORGANOGRAMA DA COPEL	68
FIGURA 7 -	ESTRUTURA DOS COMITÊS 5S	80
GRÁFICO 1	EVOLUÇÃO DO PADRÃO DO 5S EM ORGANIZAÇÕES COM IMPLANTAÇÃO DEFICIENTE DO 5S	51
GRÁFICO 2	EVOLUÇÃO DA MOBILIZAÇÃO PARA O 5S EM ORGANIZAÇÕES COM AUDITORIAS DEFICIENTES DO 5S	51
GRÁFICO 3	EVOLUÇÃO DO PADRÃO DO 5S EM ORGANIZAÇÕES COM IMPLANTAÇÃO SÓLIDA DOS 3 PRIMEIROS "S"	53
GRÁFICO 4	EVOLUÇÃO DO PADRÃO DO 5S EM ORGANIZAÇÕES COM IMPLANTAÇÃO SÓLIDA DO 5S.....	53

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADSS	- <i>All-Dielectric Self-Supporting</i>
AGE	- Agência Geral Extraordinária
ANATEL	- Agência Nacional de Telecomunicações
APPCC	- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BS	- <i>British Standards</i>
CCQ	- Círculos de Controle de Qualidade
CCTL	- Centro de Telecomunicações de Curitiba
CEP	- Controle Estatístico do Processo
CGA	- Coordenação de Gestão da Administração
CLTL	- Centro de Telecomunicações de Londrina
CMTL	- Centro de Telecomunicações de Maringá
COPEL	- Companhia Paranaense de Energia
CORS	- Centro de Operação de Redes e Serviços IP
COTL	- Centro de Operação de Telecomunicações
CRM	- <i>Custom Relationship Management</i>
CVTL	- Centro de Telecomunicações de Cascavel
DCTE	- Departamento Comercial de Telecomunicações
DERA	- Departamento de Engenharia de Redes de Acesso
DERS	- Departamento de Engenharia de Redes e Serviços
DETT	- Departamento de Engenharia de Transmissão e Infra-estrutura de Telecomunicações
DGPT	- Departamento de Gestão e Planejamento de Telecomunicações
ECT	- Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
GMP	- <i>Good Manufacturing Practice</i>
HCCP	- <i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i>
IP	- <i>Internet Protocol</i>
ISO	- <i>International Organization for Standardization</i>
MASP	- Método de Análise e Solução de Problemas
MPLS	- <i>Multi Protocol Label Switching</i>
OPGW	- <i>Optical Ground Wire</i>
PNQ	- Prêmio Nacional da Qualidade
PTLCEL	- Pólo de Telecomunicações de Cascavel
PTLCTA	- Pólo de Telecomunicações de Curitiba
PTLGVA	- Pólo de Telecomunicações de Guarapuava
PTLPGO	- Pólo de Telecomunicações de Ponta Grossa
PTLPTO	- Pólo de Telecomunicações de Pato Branco
SCM	- Serviço de Comunicação Multimídia

SDH	- <i>Synchronous Digital Hierarchy</i>
STL	- Superintendência de Telecomunicações
TLT	- Treinamento no Local de Trabalho
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
VPN	- <i>Virtual Private Network</i>
WCM	- <i>World Class Manufacturing</i>

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho representa o registro do desenvolvimento do Projeto Técnico elaborado em cumprimento às diretrizes do Curso de Especialização em Gestão da Qualidade da Universidade Federal do Paraná.

A temática proposta refere-se ao desenvolvimento de projeto para a implantação do Programa 5S no âmbito da Superintendência de Telecomunicações (STL) da Companhia Paranaense de Energia (COPEL). A STL tem sede em Curitiba e possui Centros de Telecomunicações que cobrem todo o estado do Paraná.

Embora o Programa 5S esteja presente na COPEL desde 1994 a nível corporativo, existem ainda áreas que não conseguiram operacionalizá-lo de maneira integral. É o caso da STL.

A COPEL está, no presente momento, avançando no desenvolvimento do Programa de Excelência de Gestão, utilizando os fundamentos e critérios de excelência de classe mundial. O escopo deste trabalho tem a finalidade de alinhar a STL nesta vertente, iniciando-se pela base: a implantação do Programa 5S.

1 INTRODUÇÃO

1.1 TÍTULO

Desenvolvimento de projeto para implantação do Programa 5S na Superintendência de Telecomunicações (STL) da Companhia Paranaense de Energia (COPEL).

1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver projeto de implantação do modelo de gestão de qualidade baseado nos 5 Sentidos da Qualidade: Utilização, Ordenação, Limpeza, Saúde & Segurança e Autodisciplina, formando base para o atingir os objetivos do Programa de Excelência da Gestão da COPEL, baseado no Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ).

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Desenvolver ferramenta para realizar o diagnóstico das condições de implantação do Programa 5S na STL;
- b) Identificar as necessidades da STL a serem atendidas pela implantação do Programa 5S;
- c) Revisar e propor melhorias no Programa 5S Corporativo da COPEL.
- d) Formular plano de ação referente à implantação do Programa 5S na STL, especificando etapas, finalidades, metodologia, locais, prazos, responsabilidades e recursos necessários; neste plano de ação estão inclusos o plano de treinamento de pessoal, estrutura administrativa necessária e orçamento, entre outros itens;

1.3 JUSTIFICATIVAS

A COPEL é uma empresa que tem pautado sua existência pela busca da excelência. Esta característica tem se tornado cada vez mais acentuada, devido às mudanças de cenário da economia mundial, através do crescente processo de globalização. Após a abertura de seu capital ao mercado de ações em 1994, ela se tornou a primeira empresa do setor elétrico brasileiro listada na Bolsa de Valores de Nova York. Sua marca está presente, desde junho de 2002, na Comunidade Econômica Européia, pelo ingresso na Latibex, o braço latino americano da Bolsa de Valores de Madri. A excelência para COPEL é, portanto, mandatória.

Historicamente, o programa de qualidade foi criado oficialmente em 1992 e atualmente denomina-se Programa de Excelência da Gestão COPEL. A finalidade deste é o de adotar um sistema para avaliação da qualidade de gestão das unidades da empresa, utilizando os fundamentos e critérios de excelência classe mundial que atualmente representam o estado da arte da gestão e estão presentes nos principais programas de excelência mundial, tais como os prêmios Deming, Malcolm Baldrige National Award Foundation, Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), entre outros.

É opinião de diversos especialistas de que o Programa 5S é base de todos os outros programas de excelência. É o primeiro passo para se incrementar a qualidade e a produtividade.

Com uma vida de mais de 10 anos, a COPEL possui um Programa 5S à nível corporativo devidamente formatado, que visa a implantação dos 5 Sentos na totalidade da Empresa até 2010, sendo que para isso foram criados comitês com representantes de suas 36 superintendências. Algumas delas estão totalmente certificadas, porém esta não é a situação da área de Telecomunicações (STL), foco do presente projeto.

A Superintendência de Telecomunicações da COPEL conta atualmente com 252 funcionários, divididos em quatorze áreas, espalhadas por todo o Paraná (Curitiba, Ponta Grossa, Guarapuava, Londrina, Maringá, Cascavel e Pato Branco).

Ela possui apenas cinco áreas com o 5S implantado, das quatorze existentes, sendo que somente uma é que está com a certificação atualizada. Portanto, este trabalho tem a finalidade de ser veículo para, em prazo determinado, realizar a implantação do Programa 5S na STL como um todo, preparando terreno para o Programa de Excelência.

1.4 METODOLOGIA

Após definição do escopo e dos objetivos do trabalho, explicitados no presente capítulo, foi realizada uma revisão bibliográfica buscando evidenciar os aspectos teóricos e práticos relacionados com a temática a ser desenvolvida. Além da literatura que enfocasse o aspecto da implantação e a prática de um programa de qualidade baseado nos Sensos, buscou-se evidenciar a importância do entendimento da essência do 5S, que é de ordem comportamental. Neste levantamento bibliográfico, que compõe o Capítulo 2 deste trabalho, foram buscadas orientações para responder às seguintes questões:

- Onde o 5S se encaixa em um contexto mais abrangente da qualidade?
- Qual é a essência do 5S?
- Quais são os benefícios do 5S?
- Quais são os impactos do 5S nos outros sistemas de gestão?
- Como implantar o 5S?
- Que problemas podem surgir na implantação e que cuidados devem ser tomados?
- Quais são os custos de implantação do 5S?

Concluída a revisão bibliográfica, realizou-se, no Capítulo 3, a descrição sobre a COPEL e a Superintendência de Telecomunicações (STL), onde será aplicado o Projeto. Além disso, o Programa 5S Corporativo da COPEL e sua estrutura estão desenhados nesta parte.

A principal contribuição deste trabalho, está na formulação da metodologia de diagnóstico das condições de implantação do Programa 5S, que está descrita no Capítulo 4. Ela foi criada sem nenhum apoio bibliográfico ou modelo de referência.

Com base nesse diagnóstico, e pelas diretrizes do Programa 5S Corporativo da COPEL, foi promovido o desenvolvimento de uma proposta de implementação do Programa para a Superintendência em questão, conforme conteúdo do Capítulo 5.1

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CONCEITOS DE QUALIDADE

Há muitas maneiras de conceituar qualidade. Não existe uma definição do significado da qualidade que seja clara e única. Garvin (1998) caracterizou muita das várias definições em "cinco abordagens" de qualidade: a abordagem transcendental, a baseada em manufatura, no usuário, no produto e no valor.

A abordagem transcendental vê a qualidade como um sinônimo de excelência inata. Um *Rolls Royce* é um carro de "qualidade". Um relógio de "qualidade" é um *Rolex*. A dificuldade desta abordagem é que ela proporciona pouca orientação prática.

A abordagem baseada na produção ou manufatura preocupa-se com a conformidade às especificações e "fazer certo da primeira vez", visando inclusive a redução de custos. Um carro mais barato que um *Rolls Royce*, ou um voo econômico, embora não necessariamente sejam os "melhores" disponíveis, são definidos como produtos de qualidade, desde que tenham sido feitos ou entregues precisamente conforme suas especificações de projeto. O fator limitante desta abordagem é que seu enfoque básico é interno. Dá-se pouca atenção ao elo que os consumidores reconhecem entre a qualidade e as características do produto, que vão além da conformidade.

A abordagem baseada no usuário leva em conta a adequação ao uso, a adequação ao propósito. Por exemplo, o serviço de bordo em um voo noturno de São Paulo à Nova York pode ter sido projetado para servir *drinks* aos passageiros à cada 15 minutos, refeições a cada quatro horas e avisos freqüentes sobre a posição do avião. Essas especificações de qualidade podem não ser adequadas, todavia, para o consumidor cuja principal necessidade é ter um bom sono. Os desafios desta abordagem são: como agregar as preferências individuais amplamente variáveis para que elas permitam definições significativas da qualidade em nível de mercado? Como distinguir os atributos do produto que sejam um sinal da qualidade dos que

simplesmente maximizam a satisfação do consumidor? Qualidade nem sempre é a satisfação máxima: *best-sellers* são melhores que os clássicos?

Na abordagem baseada no produto, a qualidade é medida pela maior quantidade de algum ingrediente ou atributo de um produto. Um relógio, por exemplo, pode ser projetado para funcionar sem precisar de assistência técnica por pelo menos cinco anos, mantendo o tempo preciso em mais ou menos cinco segundos. Nesta abordagem, a melhor qualidade só pode ser obtida por um preço mais alto e a qualidade é vista como característica inerente ao produto, e não algo atribuído a ele. A dificuldade é que nem sempre existe uma correspondência unívoca entre os atributos do produto e a qualidade. Quando a qualidade é uma questão de estética, essa abordagem deixa a desejar, pois não se consegue levar em conta as diferenças de gosto.

Na abordagem baseada no valor o que importa é a relação custo/benefício. Um relógio simples e inexpressivo pode ter bom valor, se desempenha satisfatoriamente por um período de tempo razoável. Porém, qual a "excelência que se pode adquirir?" Como definir os limites sem cair na subjetividade?

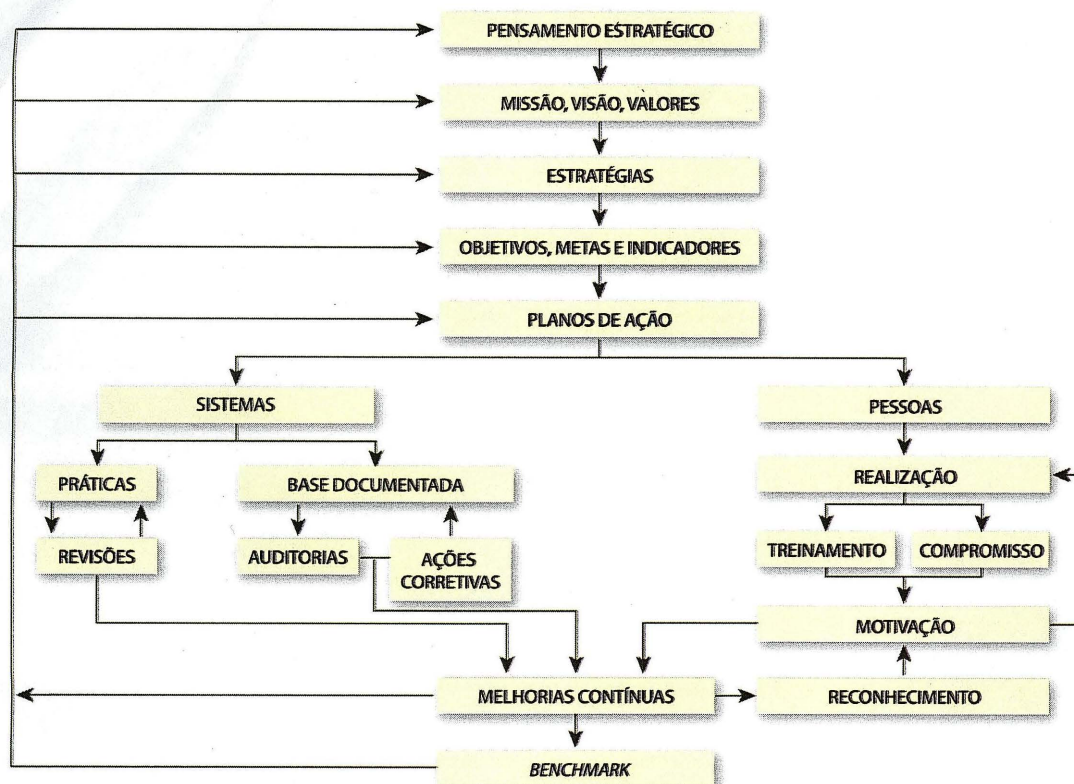
É fácil perceber que cada abordagem tem pontos cegos previsíveis e, portanto, cada uma delas sozinha não satisfaz a definição de qualidade. As empresas têm menos problemas quando adotam orientações múltiplas e sequenciais. Por exemplo: inicialmente a abordagem seria baseada no usuário (marketing); em seguida, uma orientação baseada no produto (especificações, engenharia) e, finalmente, uma abordagem baseada na produção (melhorias dos processos, conformidade com as especificações).

2.2 A LÓGICA DA QUALIDADE E O PROGRAMA 5S

Independente de qual abordagem adotada em relação ao conceito, Maranhão (2001), demonstra que a qualidade é obtida por três componentes básicos. Para um melhor entendimento, o autor propõe um modelo de visão sistêmica dos negócios, onde

ele explicita a "lógica da qualidade", conforme ilustrado na figura 1, onde sobressaem três partes principais: planejamento estratégico, sistemas e pessoas.

FIGURA 1 - VISÃO SISTÊMICA DOS NEGÓCIOS



FONTE: Maranhão (2001)

Toda organização, a exemplo dos seres vivos, possuem dois comportamentos básicos: a sobrevivência, em primeiro lugar e, depois, o crescimento. Tanto um como outro são alavancados a partir de uma referência que é normalmente designado de "*benchmark*", que é o "campeão", o melhor desempenho em um determinado negócio.

Para efeito de visão sistêmica, considerando o *benchmark* como ponto de referência, há duas possibilidades: a organização em questão já é *benchmark* e precisa melhorar continuamente para não perder seu lugar, ou então ainda não o é, o que faz com que a melhoria contínua também seja obrigatória. Isso explica a parte inferior da figura 1, que ilustra a sobrevivência imediata.

Um outro aspecto essencial a ser solucionado é a construção do futuro. Para isso é necessário o Planejamento Estratégico. Esta se inicia com as abstrações do "pensamento estratégico", que desdobradas em questões cada vez mais concretas e realizáveis, geram sucessiva e harmonicamente, estratégias, objetivos, metas e planos de ação. Os planos de ação são instrumentos gerenciais para planejar e acompanhar cada objetivo traçado, isto é, fazer girar o PDCA.

Os planos de ação, por sua vez, para funcionarem, necessitam de, pelo menos, dois tipos de recursos: sistemas e pessoas.

Os sistemas são as instalações, os recursos materiais (capital, equipamentos, licenças, etc.), as práticas e a respectiva base documentada. As práticas são aquelas ações do dia-a-dia das organizações que as pessoas aprendem a partir de treinamento ou por simples observação. Elas vão incorporando-se a cada pessoa da organização, como se fossem hábitos ou reações nem sempre elaboradas, por vezes quase instintivas. Constituem uma classe de conhecimento designada como conhecimento implícito ou tácito. Melhorar as práticas continuamente é um dos mais importantes tipos de ciclos de melhorias que as organizações podem ter, pois representam toda a dinâmica do negócio.

As práticas, porém, por melhores que sejam, degradam-se com o tempo, além de serem voláteis, já que elas estão organizadas na memória das pessoas, que podem mudar de empresa, adoecer ou morrer. Há necessidade de consolidar as práticas, mediante documentação normativa, que formam a base documentada da organização, que é o alicerce do seu conhecimento explícito.

A base documentada, por sua vez, também se desatualiza. Para obter as informações sobre a necessidade de revisão da base documentada, são realizadas auditorias. Essas revelam não-conformidades e oportunidades de melhoria que geram ações corretivas. Esse é o segundo ciclo de melhoria na parte dos sistemas, que está representado no lado esquerdo da figura 1.

O lado direito enfoca o recurso mais vital de todas as organizações: as pessoas. Sem elas, mesmo o mais perfeito dos sistemas torna-se inócuo e tende a sucumbir. Na pior das hipóteses, são as pessoas que pensam e criam os sistemas.

Para a análise desta parte, a seguinte seqüência lógica é proposta:

- pessoas querem ter realizações profissionais. Faz parte da natureza humana querer realizar, contribuir socialmente, buscar boas realizações profissionais que melhoram a auto-estima;
- para serem realizadas profissionalmente, as pessoas necessitam atingir a maturidade de tarefa (saber fazer o trabalho), usualmente obtida através de treinamento e a maturidade psicológica (querer fazer o trabalho), isto é ter compromisso;
- estando o treinamento e o compromisso bem resolvidos, há condições para que haja motivação, ou seja, motivo para a ação;
- a motivação tende-se, porém, a saturar-se. Ela precisa ser permanentemente reforçada através do reconhecimento, ou *feedback* positivo;
- outro aspecto a ser levado em conta, é que alguns profissionais podem estar motivados para atingir um patamar maior de realização desenvolvendo maior maturidade profissional, havendo uma realimentação da motivação para a realização, conforme indicado na figura 1.

O modelo se completa com a questão das realimentações ou *feedback* no sistema como um todo. Dependendo das circunstâncias, poderão ocorrer realimentações em qualquer um dos níveis: estratégico, tático ou operacional. O fundamental é compreender que a organização é um sistema cujos processos são fortemente relacionados e interconexos. Mexendo em um, provavelmente os reflexos serão sentidos em vários outros.

Pelo exposto, não basta apenas atuar no sistema para se buscar qualidade, como se poderia supor em uma análise superficial. Ao contrário, Deming (2001) dizia que “a transformação somente poderá ser realizada pelo homem, não por máquinas (...) nenhuma empresa pode comprar sua rota para a qualidade”. Apesar da grande

procura por programas de qualidade e produtividade, muitos empresários e usuários desses programas ainda não perceberam que o desenvolvimento dos seus recursos humanos é básico e fundamental para mudar o curso da sua organização em direção à competitividade (CAMPOS, 1999). Portanto, são necessários adotar, dentro da filosofia da qualidade, métodos gerenciais que propiciem a motivação do trabalhador.

Campos (1999) descreve alguns programas difundidos na filosofia da qualidade, como formas de desenvolver as pessoas nos mais variados níveis da organização. São eles: Círculos de Controle de Qualidade, Sistemas de Sugestões, Programa de Reuniões-Relâmpago e o Programa 5S, tema deste trabalho.

2.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA HISTÓRIA DA QUALIDADE

Rodrigues (2006, p.4) afirmou que “o conceito de qualidade não é novo”. Segundo o autor, “revendo a História é possível identificar diversas preocupações com a qualidade dos produtos que datam do início da existência da humanidade”. Desde a busca, pelo homem primitivo, de materiais mais resistentes para a construção de suas armas ou a procura de diferentes métodos para obter melhores colheitas às margens do Nilo, passando pela Renascença, onde a pintura e a música são símbolos da qualidade, perseguir a excelência tem sido uma constante através dos tempos. Hoje, portanto, não poderia ser diferente: ao contrário, a ênfase neste aspecto é ainda maior. Para Campos (1999, p.1) “Qualidade é uma questão de vida ou morte. Sua empresa só sobreviverá se for a melhor em seu negócio”.

Para o escopo deste trabalho, vale a pena destacar o papel do Japão na história da qualidade, a partir do pós-guerra. Rodrigues (2006, p.5) destaca que neste período, os Estados Unidos passaram a ditar os modelos de gestão e assim expandiram suas corporações para o mundo todo, já que as grandes potências de então, França, Inglaterra, Japão e Alemanha estavam com seus parques industriais destruídos.

A grande procura por bens industriais, a escassez destes no mercado e a existência de um cliente carente e com um menor grau de exigência, fizeram com que

as organizações norte-americanas abrissem mão de algumas técnicas de produtividade e controle de qualidade utilizadas durante a Segunda Guerra Mundial. Alguns dos profissionais responsáveis pela concepção e aplicação destas técnicas nas indústrias bélicas no final da década anterior foram convocados para reforçar o Plano Marshall no Japão.

Dentre os profissionais que participaram das orientações técnicas para a recuperação do Japão estavam W. Edwards Deming e Joseph M. Juran.

A recuperação do Japão foi fantástica. A disciplina, a dedicação e características culturais dos japoneses, aliadas às novas técnicas de controle e produção, geraram modelos e técnicas de gestão específicos. Segundo Garvin (1998, p.229) “No período imediatamente pós-guerra, a necessidade e a motivação dos japoneses para a melhoria da qualidade eram elevadas”. Porém, de acordo com Abrantes (2001, p.17) “muito antes da Segunda Guerra Mundial o Japão já investia em educação e, nos lares japoneses, por questão de cultura e tradição imperial, as crianças sempre foram educadas em boas maneiras, hábitos de higiene, limpeza, disciplina e combate aos desperdícios”. Dois japoneses se destacaram na criação de métodos para gestão e controle da qualidade: Kaoru Ishikawa e Masaaki Imai. Este último, defendia que as melhores soluções são as mais simples e mais baratas e que a empresa devia seguir uma filosofia de melhoria contínua, que ele denominou de “Kaizen”. Já Ishikawa, que foi discípulo de Deming, lançou a idéia da utilização das Sete Ferramentas para o Controle Estatístico de Qualidade. Deve-se a ele, a criação do Diagrama de Causa Efeito e dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ). Com o objetivo de por ordem na grande desorganização e sujeira a que ficou sujeito o país, ele e sua equipe do Centro de Educação para a Qualidade, criaram também, em maio de 1950, um modelo prático de melhoria de qualidade denominado “Regra dos 5S”, mais tarde denominado Programa 5S (ABRANTES, 2001, p.18).

O Dr. Kaoru Ishikawa pode ser responsabilizado pela competitividade que o Japão possui hoje no comércio internacional. Sua participação, a partir de 1949, foi ativa na formulação do modelo japonês da qualidade – sistemática do controle e gestão da qualidade – em conjunto com dirigentes de

empresas e seus funcionários, professores do QC Research Group da JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers), liderados pelos Drs. Shigueru Mizuno e Tetsuichi Asaka (Universidade de Tóquio). Em 1950 a sua equipe propõe um método de combate ao desperdício para ajudar o seu país que ainda amargava a destruição da guerra e reconhecia a sua limitação de recursos naturais. Propõe a adoção de 5 Sentos que, se aplicados com a metodologia adequada, auxiliariam na redução de todas as formas de desperdício (BOEHME, 2003).

2.4 O PROGRAMA 5 S: CONCEITUAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO

Silva (1994) define o Programa 5S como um programa estruturado e com foco na natureza humana, ou seja, de natureza comportamental. O objetivo, segundo ele, é desenvolver um senso mais profundo, dito senso de qualidade. Ele enfatiza que, para se criar um ambiente da qualidade, deve-se criar uma base sobre 5 sentos: utilização, ordenação, limpeza, saúde e autodisciplina.

A definição encontrada no Manual do Programa 5S Corporativo (COPEL, 2004, p.4) é a seguinte:

O programa 5S é uma filosofia de trabalho que promove organização, limpeza e disciplina na empresa, através da consciência e responsabilidade de todos, tornando o ambiente de trabalho agradável, seguro e produtivo. É um programa de educação que dá ênfase à prática de hábitos saudáveis que permitem a integração do pensar, do sentir e do agir. É um conjunto de cinco conceitos simples que, ao serem praticados, são capazes de modificar o humor, o seu ambiente de trabalho, a maneira de conduzir as atividades rotineiras e as atitudes.

O Manual destaca que “praticar o 5S é praticar “bons hábitos” ou “bom senso”. Apesar da simplicidade dos conceitos e da facilidade de aplicação na prática, sua implantação efetiva não constitui uma tarefa simples. Isto porque a essência dos conceitos é a promoção de mudança de atitudes e hábitos das pessoas. Quando a prática desses conceitos é forçada, pode promover uma mudança apenas aparente, capaz de permanecer somente até que cesse a força que o impeliu a adotar aquela atitude de falsa mudança. Portanto, a implantação do Programa 5S precisa ser sistematizada e planejada em seus diversos passos, principalmente quanto ao envolvimento

das pessoas, se quisermos garantir a longevidade da mudança incorporada pela adoção dessa filosofia”.

Para Campos (1994, p.15) “O 5S promove o acultramento das pessoas a um ambiente de economia, organização, limpeza, higiene e disciplina, fatores fundamentais à elevada produtividade.”

Segundo Abrantes (2001, p.18), “o programa 5S vem sendo usado no Brasil desde 1990 em muitas empresas, com sucesso, particularmente naquelas com boa administração voltada para recursos humanos”. Para ele, “o programa só não se consolida quando é mal implantado, e isto ocorre porque algumas empresas entendem que o processo por si só resolverá todos os problemas, não investindo no desenvolvimento das pessoas”.

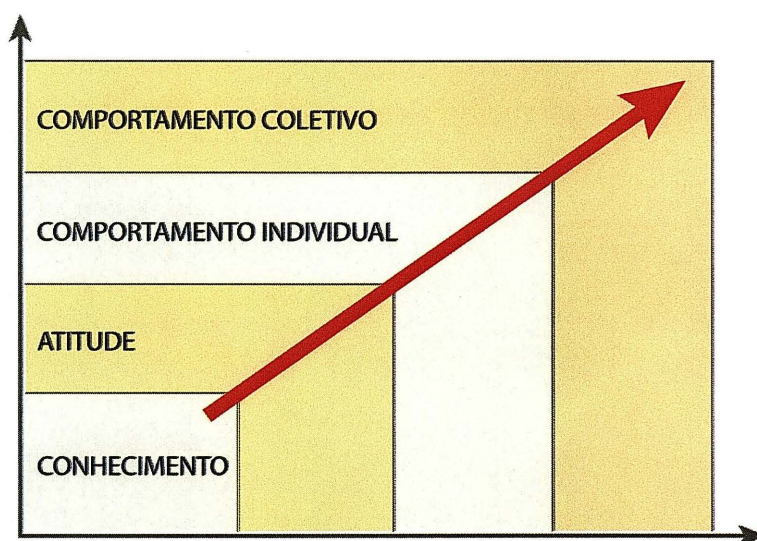
Ribeiro (2006, p.270) explica que o princípio de implantação do 5S pode ser melhor entendido por meio do Diagrama de Hersey, reconhecido psicólogo norte-americano, pela sua abordagem sobre o comportamento das pessoas dentro das Organizações. Hersey explica duas formas que promovem mudanças comportamentais no indivíduo.

Para o perfeito entendimento do Diagrama, deve-se previamente definir e diferenciar dois conceitos. São eles: comportamento e atitude.

Comportamento é a ação e a atitude é a conscientização. O comportamento é o resultado de uma influência do meio. A atitude é o resultado da influência da consciência. O comportamento pode transforma-se em atitude, quando a ação é repetida várias vezes. A atitude pode se transformar em comportamento, quando há uma coerência entre conhecimento e necessidade.

A figura 2 apresenta as mudanças decorrentes de uma prática participativa, onde, pelo conhecimento da informação, as pessoas podem mudar suas atitudes, depois mudam o comportamento pessoal e, por último, poderão promover uma mudança no comportamento coletivo.

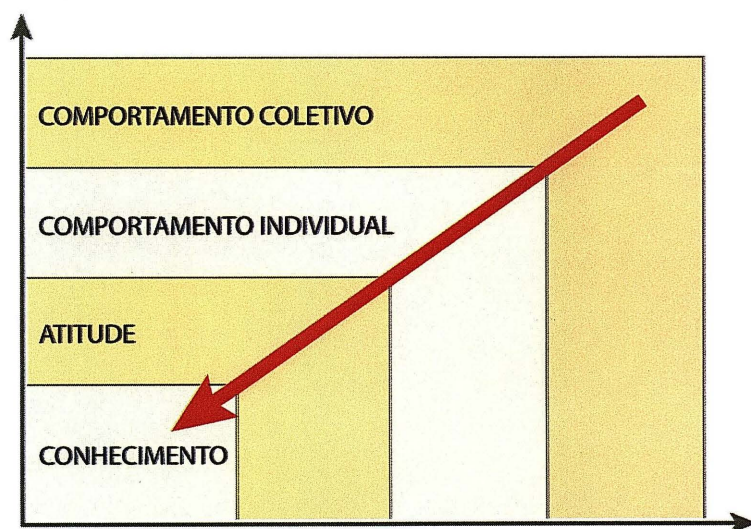
FIGURA 2 - CICLO DO CONHECIMENTO (NATURAL)



FONTE: Ribeiro (2006)

A figura 3 apresenta as alterações oriundas de uma iniciativa direcionada, onde, diante de uma decisão tomada por uma liderança, há uma mudança do comportamento coletivo. Caso essa decisão permaneça por um tempo, há uma mudança no comportamento individual e, posteriormente, na atitude, até que o conhecimento seja internalizado.

FIGURA 3 - CICLO DA AÇÃO (INDUZIDO)



FONTE: Ribeiro (2006)

O conceito de hábito como fator de excelência também é importante para o entendimento do fundamento do Programa 5S. Aristóteles dizia que “somos o que repetidamente fazemos. A excelência, portanto, não é um feito, mas um hábito”. Covey (1989, p.57), citando esta frase, enfatiza que “os hábitos constituem fatores poderosos em nossas vidas. Uma vez que representam padrões coerentes, e muitas vezes inconscientes, eles servem para exprimir nosso caráter no dia-a-dia, sendo responsável por nossa eficácia... ou ineficácia”.

Este autor, citando também o grande educador Horace Mann, discorda com a seguinte frase atribuída a ele: “Os hábitos são como cordas. Se acrescentarmos um fio por dia, em pouco tempo não podem mais ser rompido”. Para Covey (1989, p.57), os hábitos podem ser rompidos, aprendidos e desaprendidos, embora seja um processo difícil, que exige dedicação total.

As pessoas que viram a viagem da Apollo 11 à Lua ficaram deslumbradas quando o primeiro homem pisou na superfície lunar e retornou à Terra. Adjetivos bombásticos como “fantástico” e “incrível” foram inadequados para descrever aqueles dias movimentados. Os astronautas, para chegarem lá, precisaram romper literalmente com a tremenda força da gravidade da Terra. Gastou-se mais energia nos primeiros minutos da subida, durante a decolagem e os quilômetros iniciais da jornada, do que nos dias que se seguiram, quando foram percorridos mais de 750 mil quilômetros.

Os hábitos, da mesma forma, possuem uma força de gravidade terrível – maior que a maioria das pessoas percebe ou admite. Romper com tendências profundamente arraigadas como as de procrastinar, criticar, ser impaciente e egoísta, tendências que violam princípios básicos da eficácia humana exigem muito mais do que um pouquinho de força de vontade e mudanças diminutas em nossas vidas. A “decolagem” demanda um esforço tremendo, mas assim que superamos a força da gravidade, toda liberdade assume um novo sentido.

Como qualquer força natural, a gravidade pode trabalhar para nós ou contra nós. A força da gravidade de certos hábitos pode nos impedir de ir aonde desejamos. Mas é também a força da gravidade que mantém nosso mundo no lugar, os planetas em suas órbitas e o universo em ordem. Trata-se de uma força poderosa, e, se a usarmos eficazmente, esta força da gravidade do hábito servirá para criar a ordem e a coerência necessárias para introduzir a eficácia em nossas vidas.

2.5 CONCEITOS DOS SENSOS

O termo “5S” é derivado de cinco palavras (ideogramas) japonesas, cujas pronúncias são iniciadas pela letra “S”, que sintetizam as cinco atividades seqüenciais e cíclicas do programa. São elas: SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU e SHITSUKE. A melhor forma encontrada para expressar a abrangência e profundidade do significado desses ideogramas em português foi acrescentar o termo “Senso de” antes de cada palavra traduzida que mais se aproxima do sentido original. O termo “Senso de” significa “exercitar a capacidade de apreciar, julgar e entender”. Significa ainda a “aplicação correta da razão para julgar ou raciocinar em cada caso particular”. Segundo Silva (1994, p.14),

Antes de adotar simplesmente as traduções correntes para cada S para o português, foram realizadas pesquisas para captar a verdadeira profundidade do programa (...). Os 5S's foram interpretados como “sensos” não só para manter o nome original do Programa, mas porque refletem melhor a idéia de profunda mudança comportamental.

Assim, o termo original “cinco esses” ficou mantido na língua portuguesa, e compreende os cinco sentidos abaixo:

- Senso de Utilização (Seiri): separar o necessário do desnecessário;
- Senso de Ordenação (Seiton): colocar cada coisa em seu devido lugar;
- Senso de Limpeza (Seiso): limpar e cuidar do ambiente de trabalho;
- Senso de Saúde (Seiketsu): tornar saudável o ambiente de trabalho;
- Senso de Auto-disciplina (Shitsuke): rotinizar e padronizar a aplicação dos “S” anteriores.

2.5.1 Senso de Utilização – SEIRI

Ter “Senso de Utilização” é identificar materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, informações e dados necessários e desnecessários, descartando ou dando a devida destinação àquilo considerado desnecessário ao exercício das atividades. Observe que “guardar” constitui instinto natural das pessoas. Para Ribeiro (2006, p.24),

A cultura de que “um dia eu vou precisar” forma na pessoa uma postura conservadora, de individualismo, de acomodação e não estimula a capacidade de planejamento. Essa postura gera um alto custo para a Organização e para a pessoa. Pode-se até imaginar que a guarda de objetos obsoletos dificulta a circulação e renovação de “energias” no ambiente.

No sentido mais amplo, o Senso de Utilização deve levar cada pessoa a preservar consigo apenas os sentimentos valiosos como amor, amizade, sinceridade, companheirismo, compreensão, descartando sentimentos negativos, criando atitudes positivas para fortalecer e ampliar a convivência.

2.5.2 Senso de Ordenação – SEITON

Ter “Senso de Ordenação” é definir locais apropriados e critérios para estocar, guardar ou dispor materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, informações e dados, de modo a facilitar seu uso e manuseio, bem como facilitar a procura, localização e guarda de qualquer item. Popularmente significa “cada coisa no seu devido lugar”.

Na definição dos locais apropriados, adota-se como critério a facilidade para estocagem, identificação, manuseio, reposição, retorno ao local de origem após uso, consumo dos itens estocados e fabricados há mais tempo, em primeiro lugar, dentre outros aspectos.

Ribeiro (2006, p.24), observa que, com este Senso, “as pessoas passam a observar que o acesso aos recursos e às instalações não pode depender de sua memória, mas de uma sistematização para a sua função e para as atividades dos outros”.

Da mesma forma que o senso de utilização, este senso se aplica no dia-a-dia. O ideal seria logo de manhã termos à mão tudo o que precisamos, como, por exemplo, agenda, documentos, cadernos, chaves e documentos do carro, roupas, etc. Estas e outras cenas tornam-se rotineiras, quando aplicamos corretamente este senso.

2.5.3 Senso de Limpeza – SEISOU

Ter “Senso de Limpeza” é eliminar todo e qualquer traço de sujeira e agir na prevenção, eliminando todas as principais fontes geradoras de resíduos. O mais importante, neste conceito, não é o ato de limpar, mas sim, o de “não sujar”.

Uma importante observação é feita por Ribeiro (2006, p.24): “A manutenção de limpeza feita pelos próprios usuários rompe o paradigma de que a limpeza é uma atividade puramente mecânica, a ser desenvolvida por pessoas de menor valor.”

No seu sentido mais amplo, ter Senso de Limpeza é procurar ser honesto ao se expressar, ser transparente e sem segundas intenções com os amigos, com a família, com os subordinados, com os vizinhos, etc.

2.5.4 Senso de Saúde – SEIKETSU

Ter “Senso de Saúde” significa criar condições favoráveis à saúde física e mental; garantir ambiente não-agressivo e livre de agentes poluentes; manter boas condições sanitárias nas áreas comuns como banheiros, cozinha, restaurante; zelar pela higiene pessoal e cuidar para que as informações e comunicados sejam claros, de fácil leitura e compreensão.

Significa, ainda, ter comportamento ético, promover um ambiente saudável nas relações interpessoais, sejam elas sociais, familiares ou profissionais, cultivando um clima de respeito mútuo nas diversas relações.

2.5.5 Senso de Autodisciplina – SHITSUKE

O Senso de Autodisciplina é resultante da prática dos sentidos anteriores, que se torna hábito e é aprimorado continuamente na medida que as pessoas evoluem.

2.6 APROFUNDAMENTO DOS CONCEITOS DOS SENSOS

Ribeiro (2006, p.19) apresenta um aprofundamento dos conceitos de cada Senso, reproduzindo quadros analíticos com base na interpretação dos ideogramas japoneses, feita pela Fundação Christiano Ottoni.

2.6.1 SEIRI 整理

QUADRO 1 - SIGNIFICADOS DO SEIRI

SEI – correto, verdadeiro NOBUM – cada um, isolado, independente SOKU – feixe, amarrado, agrupado	RI – campo, terra natal, um setor administrativo WO – rei (reino)
Resumo Colocar em ordem o que está desarrumado.	Resumo Dentro da lógica e da razão. Governar com regras.
Interpretação do ideograma Um rei, com raciocínio lógico, em sua terra, governando-a de forma honesta e com base na verdade de cada uma das coisas, torna o conjunto destas coisas arrumado/ordenado.	
Significado Utilização – é saber usar sem desperdiçar.	
Tradução de outras fontes Português – classificação, seleção, organização, separação, descarte Inglês – sorting Espanhol – clasificar, organizar	
Atitudes resultantes <ul style="list-style-type: none"> • Redução do consumo (aquisição e uso somente do necessário). • Manutenção dos recursos úteis em condições adequadas de uso. • Reutilização de recursos. • Disponibilização dos recursos desnecessários. • Compartilhamento dos recursos. • Descarte adequado dos recursos inúteis. 	
Valores resgatados <ul style="list-style-type: none"> • Carinho com os recursos úteis. • Perda de apego às coisas materiais. • Melhor conhecimento do próximo, pelo ato de compartilhar. 	

FONTE: Ribeiro (2006, p.19)

2.6.2 SEITON 整頓

QUADRO 2 - SIGNIFICADOS DO SEITON

SEI – correto, verdadeiro NOBUM – cada um, isolado, independente SOKU – feixe, amarrado, agrupado	OUGAI – camadas sobrepostas de secreção de cascas de ostras TON – tonelada
Resumo Colocar em ordem o que está desarrumado.	Resumo As camadas de ostra, constituídas com o tempo, formando uma “tonelada”, com base na verdade (realidade) de cada uma, tornam o conjunto das ostras arrumado/ ordenado.
Interpretação do Ideograma As camadas das ostras, constituídas com o tempo, formando uma “tonelada”, com base na verdade (realidade) de cada uma, tornam o conjunto das ostras arrumado/ordenado.	
Significado Ordenação – é saber ordenar para facilitar o acesso e a reposição.	
Tradução de outras fontes Português – arrumação, organização Inglês – systematising Espanhol – ordenar	
Atitudes resultantes <ul style="list-style-type: none"> • Planejar locais adequados para a guarda de recursos, otimizando espaço e tempo. • Desenvolver a visão espacial (arranjo de recursos de acordo com o espaço, ou planejamento do espaço, de acordo com as necessidades de guarda). 	
Valores resgatados <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento da capacidade de planejamento. • Preocupação com a segurança, o conforto e a eficiência. 	

FONTE: Ribeiro (2006, p.20)

2.6.3 SEISO 清掃

QUADRO 3 - SIGNIFICADOS DO SEISO

SEI – azul SUI – água	SOU – varrer TE – mão
Resumo Límpido, limpo, puro.	Resumo Limpar
Interpretação do Ideograma O estado de algo que permite que seja varrido somente com a mão, tomando-o límpido, puro como a água azul. O mesmo ocorre com as falhas humanas, quando são laváveis simplesmente com a água. Esta interpretação inclui, não só a limpeza física, mas, também, a limpeza da alma e dos valores humanos.	
Significado Limpeza – é saber usar sem sujar, atacando as fontes de sujeira.	
Tradução de outras fontes Português – inspeção, zelo. Inglês – sweeping. Espanhol – limpiar	
Atitudes resultantes <ul style="list-style-type: none">• Evitar sujar.• Inspecionar no momento da limpeza, zelando pelos recursos e pelas instalações.• Atacar fontes de sujeira.	
Valores resgatados <ul style="list-style-type: none">• Preocupação com o meio ambiente, humildade, simplicidade.• Percepção crítica e sugestiva.	

FONTE: Ribeiro (2006, p.21)

2.6.4 SEIKETSU 清潔

QUADRO 4 - SIGNIFICADOS DO SEIKETSU

SEI – azul SUI – água	SHI – linha TOU – espada SHU – dono SUI – água
Resumo Límpido, limpo, puro.	Resumo Bravo, limpo, sem mácula, sem impureza nos sentimentos ou atos.
Interpretação do ideograma A pessoa que assume uma linha de conduta ou de valor e a advoga, utilizando para tal a justiça (a própria espada) como instrumento, tanto nos atos como nos sentimentos, e se mantém pura como a água totalmente sem mácula.	
Significado Saúde – é procurar padronizar e manter os três primeiros “S” no dia-a-dia, além de cuidar da saúde do corpo e da mente.	
Tradução de outras fontes Português – higiene, higiene e saúde, asseio, padronização, bem-estar, conservação Inglês – sanitazing Espanhol – aseo	
Atitudes resultantes <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a educação alimentar. • Investir em todas as dimensões, na busca da felicidade (Corpo, Espiritualidade, Família,. Trabalho, Sociabilidade, Conhecimento). • Evitar dependência química. 	
Valores resgatados <ul style="list-style-type: none"> • Amor, felicidade, o valor pela vida, qualidade de vida no trabalho. 	

FONTE: Ribeiro (2006, p.22)

2.6.5 SHITSUKE 躰

QUADRO 5 - SIGNIFICADOS DO SHITSUKE

SHIN – corpo	BI – beleza, belo, harmônico
Resumo	Resumo
Corpo	Beleza, belo, harmônico
Interpretação do ideograma	
É a beleza da disciplina, da persistência de um peixe (carpa) que perpetua sua espécie, nadando contra a correnteza.	
Significado	
Autodisciplina – é cumprir rigorosamente o que foi estabelecido.	
Tradução de outras fontes	
Português – disciplina, autocontrole, respeito	
Inglês – self –disciplining	
Espanhol – disciplina	
Atitudes resultantes	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a conviver. • Respeitar as regras, normas e leis. • Respeitar individualidades. • Desenvolver espírito de equipe. 	
Valores resgatados	
<ul style="list-style-type: none"> • Cooperação • Respeito • Responsabilidade • Tolerância • Unidade. 	

FONTE: Ribeiro (2006, p.23)

2.7 DIFERENÇAS ENTRE 5S E HOUSEKEEPING

Embora muitos autores chamem o 5S de “Housekeeping”, Ribeiro (2006, p.43) alerta que “por uma questão de desconhecimentos sobre o 5S, muitas pessoas, inclusive da alta cúpula das Organizações, confundem o 5S, que é de origem oriental, com o Housekeeping, que é oriundo do Ocidente”. O autor contrasta estes dois conceitos e apresenta o resumo dessas diferenças no quadro 6.

QUADRO 6 - DIFERENÇAS ENTRE 5S E HOUSEKEEPING

HOUSEKEEPING	5S
Aplicável em ambientes onde as pessoas transitam (ambientes coletivos).	Aplicável em ambientes onde as pessoas vivem ou trabalham.
Foco na transformação do ambiente.	Foco na transformação das pessoas.
Metodologia indutiva, com caráter de adestramento, impondo padrões.	Metodologia construtivista, com caráter educativo, acordando padrões.
Transformações baseadas em investimentos.	Transformação baseada em críticas e sugestões.
Transformações em curto prazo, mas com dificuldades para a manutenção.	Transformação em médio prazo, mas com facilidade para a manutenção.
Manutenção baseada em auditorias.	Manutenção baseada em auditorias e atividades promocionais

FONTE: Ribeiro (2006, p.43)

Ainda segundo Ribeiro (2006, p.43), “essa confusão de conceitos tem levado algumas Organizações a se limitarem em atividades do Housekeeping, ou seja, ordem e limpeza (como sinônimo de remoção de sujeira), porém, muito mais preocupadas com a forma (resultado estético) do que com os conceitos educacionais (resultado funcional)”.

2.8 OS BENEFÍCIOS DO 5S

Em um primeiro momento, os resultados do Programa 5S estão voltados para aspectos físicos, conseqüências da implementação dos três primeiros Sensos, que são operacionais. Em seguida, o aspecto comportamental é trabalhado, com a implantação dos dois últimos Sensos, que envolvem mudanças de hábito e cultura. Sem dúvida, aí é que se encontra o maior desafio. Segundo Campos (1999, p.173),

o Programa 5S, ao contrário do programa “Housekeeping”, visa mudar a maneira de pensar das pessoas na direção de um melhor comportamento para toda a vida. O Programa 5S não é somente um evento episódico de limpeza, mas uma nova maneira de conduzir a empresa com ganhos efetivos de produtividade.

Abrantes (2001, p.18) cita os seguintes benefícios:

- Melhoria da qualidade;
- Prevenção de acidentes;
- Aumento da produtividade;

- Incentivo à criatividade;
- Melhoria do moral e bem-estar das pessoas;
- Prevenção quanto à parada por quebras e maior disponibilidade das máquinas;
- Conservação de energia e redução de custos;
- Higienização mental da companhia.

O autor mostra, à título de ilustração, um quadro com exemplos de resultados práticos e positivos dos 5S implantados em empresas brasileiras.

QUADRO 7 - RESULTADOS PRÁTICOS DO PROGRAMA 5S

EMPRESA	ATIVIDADE	PERÍODO	RESULTADOS DOS 5S
Banco Meridional	Bancária	jul./ago. 97	<ul style="list-style-type: none"> • 4.573 itens recolhidos • 777 itens vendidos • 1.546 itens doados
Cia. Cervejaria Brahma	Bebidas	dez. 1993- jul. 1995	<ul style="list-style-type: none"> • 170.000 itens descartados • 180 toneladas de material reciclável e 6.896 itens descartados
Companhia Vale do Rio Doce – Oficina de manutenção Mina Derim, Ouro Preto, MG	Mineração	1994-1996	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade da frota de caminhões Haulpak 120 t passou de 67,4% para 74,82%. • Gastos com manutenção mensal dos caminhões Haulpak 120 t passaram de R\$152.500,00 (1994) para R\$ 53.300,00 (1996)
Andrade Gutierrez – Construção de uma estrada de 44 km entre Rosário do Sul e Cacequi, no RS	Construção Civil	jun. 1993-out. 1994 (487 dias)	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de 10% dos custos indiretos. • Melhoria da produtividade em 30%. • Redução a zero do índice de analfabetismo.

FONTE: Abrantes (2001, p.18)

Ribeiro (2006, p.71) apresenta os seguintes benefícios, estratificados por públicos:

- a) Benefícios para a Organização (acionistas, alta cúpula):
 - Maior produtividade e os fatores correlacionados (redução de custo, maior competitividade, sobrevivência do negócio).
- b) Benefícios para a média gerência (chefes, supervisores, líderes)
 - Maior eficiência dos processos, provocada pela melhor educação das pessoas.
 - Destaque pessoal.

c) Benefícios para os colaboradores

- Crescimento pessoal e profissional, mediante um ambiente de trabalho mais digno e agradável.
- Todos os benefícios decorrentes da educação, inclusive a possibilidade de levar o aprendizado para casa, auxiliando no orçamento doméstico, no asseio, na saúde e na educação da família.

2.9 O IMPACTO DO 5S NOS OUTROS SISTEMAS DE GESTÃO

Segundo diversos autores, o 5S é a base de todos os outros programas de qualidade e produtividade. Nenhum deles tem futuro onde o 5S, formal ou informalmente, não estiver implantado.

Campos (1994, p.78) declara que

o limite didático entre o 5S e qualquer outro programa ou método é a simplicidade do ponto de vista do praticante. Deve-se partir do conhecimento já disponível, sem agregar complexidade à vida das pessoas. Quando houver necessidade de conhecimento especializado não disponível, o 5S deverá ser associado apenas ao contexto, de forma implícita.

O autor exemplifica dizendo:

Suponhamos um grande programa de padronização, como o proposto pela Norma ISO Série 9000. Esse programa nada mais é do que a aplicação do senso de ordenação, e não tem futuro onde a autodisciplina não for desenvolvida simultaneamente. Apesar disso, o 5S deve ser lembrado apenas como pano de fundo... (CAMPOS, 1994, p.79).

Segundo ele,

o 5S não é um programa de qualidade ou produtividade. Ele trata dos conceitos para revolucionar a cidadania e o gerenciamento, com centro no ser humano. A mobilização para desenvolver os sentidos de utilização, ordenação, limpeza, saúde e autodisciplina implicará uma melhor utilização do tempo, da matéria-prima e da inteligência, e isto fará melhorar a qualidade e a produtividade, naturalmente (CAMPOS, 1994, p.79).

Ribeiro (2006, p.25) demonstra que o 5S tem uma forte inter-relação com outras ferramentas gerenciais, conforme resumido no quadro 8.

QUADRO 8 - INTER-RELAÇÃO DO 5S COM OUTRAS FERRAMENTAS GERENCIAIS

FERRAMENTAS/ FILOSOFIAS GERENCIAIS	CONTRIBUIÇÕES DIRETAS DO 5S
Qualidade Total	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos físicos (SEIRI, SEITON, SEISO). Padronização (SEIKETSU) e aspecto comportamental (SHITSUKE).
Manutenção Produtiva Total	<ul style="list-style-type: none"> Limpeza como inspeção, aumentando a performance do equipamento (SEISO).
Just-in-Time (Sistema de Produção Puxada)	<ul style="list-style-type: none"> Combate ao desperdício. Ter e usar somente o necessário (SEIRI).
Kaizen (melhoria contínua)	<ul style="list-style-type: none"> Postura crítica e proativa (SHITSUKE)
ISO 9000 (Sistema da Gestão da Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> Conservação dos recursos (SEIRI) Identificação, sinalização, manuseio e rastreamento (SEITON) Ambiente adequado à qualidade (SEISO) Procedimentos (SEIKETSU) Cumprimento aos procedimentos (SHITSUKE)
ISO 14000 (Sistema de Gestão Ambiental)	<ul style="list-style-type: none"> Redução do consumo e reutilização (SEIRI) Combate à poluição e coleta seletiva (SEISO)
BS 18000 (Sistema de Gestão da Segurança)	<ul style="list-style-type: none"> Redução/eliminação das condições inseguras (SEITON, SEISO, SHITSUKE) Redução/eliminação de atos inseguros (SHITSUKE).
WCM (Gestão ou Manufatura de Classe Mundial)	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos físicos (SEIRI, SEITON, SEISO). Padronização (SEIKETSU) e aspecto comportamental (SHITSUKE).
GMP, HACCP, APPCC (combate à contaminação de produtos)	<ul style="list-style-type: none"> Limpeza e combate à contaminação (SEISO). Higiene do ambiente e das pessoas (SEIKETSU).
PDCA (ou MASP – Metodologia de Análise e Solução de Problemas)	<ul style="list-style-type: none"> Postura crítica e proativa (SHITSUKE).
CRM (Gestão de relacionamento com clientes)	<ul style="list-style-type: none"> Melhor apresentação do local de trabalho (SEITON e SEISO). Pontualidade e respeito (SHITSUKE).
CCQ (Círculos de Controle da Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho em grupo, postura crítica e proativa (SHITSUKE).
Seis Sigma	<ul style="list-style-type: none"> Postura crítica e proativa (SHITSUKE)
CEP (Controle Estatístico de Processo)	<ul style="list-style-type: none"> Condições favoráveis para controle (SEIRI, SEITON e SEISO). Confiabilidade dos dados (SHITSUKE).
Lean Manufacturing	<ul style="list-style-type: none"> Redução de estoque, <i>One piece flow</i> (SEIRI). Facilidade de acesso (SEITON). Confiabilidade dos equipamentos (SEISO).

FONTE: Ribeiro (2006, p.26)

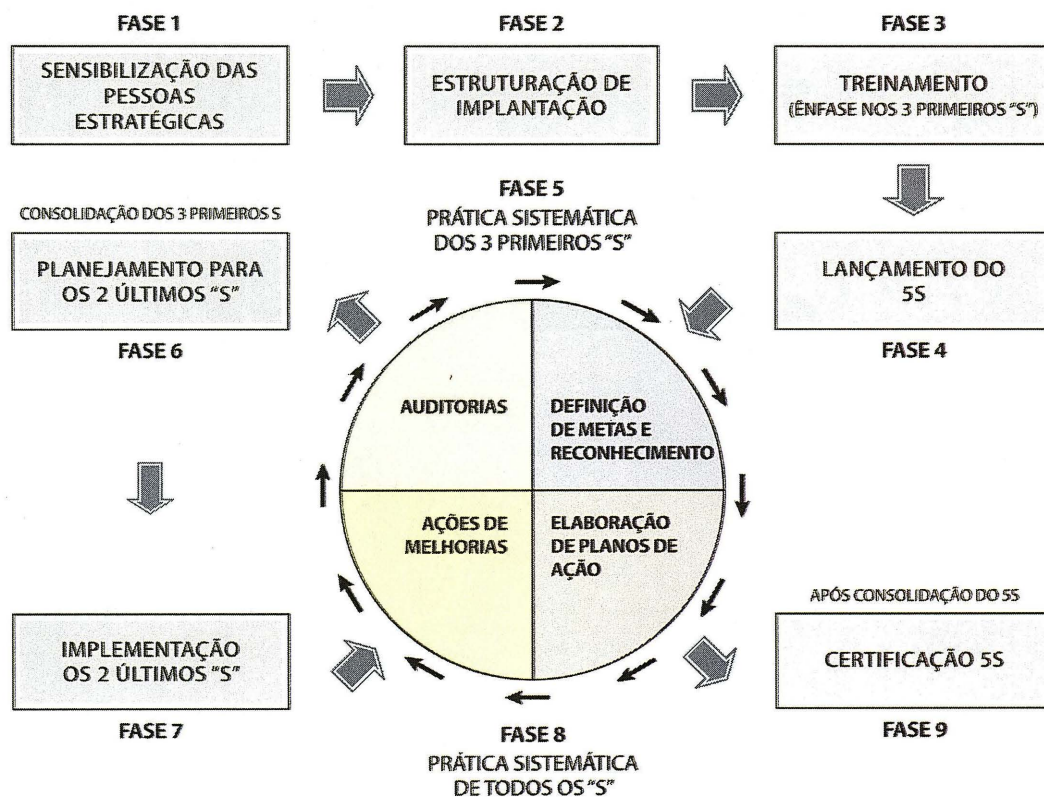
2.10 ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO DO 5S

Ribeiro (2006, p.78) propõe uma metodologia de implantação do 5S em uma organização, em nove fases. São elas:

- Fase 1: Sensibilização das pessoas estratégicas;
- Fase 2: Estruturação de implantação;
- Fase 3: Treinamento;
- Fase 4: Lançamento do 5S;
- Fase 5: Prática Sistemática dos 3 primeiros S;
- Fase 6: Planejamento para os 2 últimos S;
- Fase 7: Implementação dos 2 últimos S;
- Fase 8: Prática Sistemática de todos os S;
- Fase 9: Certificação 5S.

A figura 4 ilustra a metodologia sugerida.

FIGURA 4 - METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DO 5S NA ORGANIZAÇÃO



FONTE: Ribeiro (2001)

O autor faz o detalhamento de cada uma das fases, apresentadas neste trabalho de forma sintética, a seguir.

2.10.1 Fase 1 – Sensibilização das Pessoas Estratégicas

Ribeiro (2006, p.83), alerta que, “como regra geral, não se deve implementar o 5S em um nível da Organização, se o nível imediatamente superior não tiver conhecimento sobre o assunto”.

Normalmente a estratégia mais comum para a sensibilização de pessoas estratégicas é a apresentação feita por um profissional que tenha experiência na implantação de 5S. A palestra, com duração média de duas a quatro horas pode conter os seguintes tópicos:

- Fundamentos do 5S;
- Benefícios do 5S;
- 5S como base para melhorias (TQC, TPM, ISO 9001:2000, Segurança, Meio Ambiente, Custos, etc.);
- Resultados em outras Organizações;
- Modelo básico de implantações;
- Causas de sucesso e fracasso;
- Papel das lideranças.

Caso decida-se pela implantação, a alta direção deve definir o gestor do 5S e o prazo para seu início (lançamento).

2.10.2 Fase 2 – Estruturação de Implantação do 5S

2.10.2.1 Estruturação do comitê do 5S

O comitê de implantação é formado por pessoas escolhidas pelo gestor e/ou sugeridas pelas lideranças. A média de participantes do comitê varia entre seis e doze. As atividades básicas do Comitê 5S, podem ser agrupadas em:

- **Atividades de promoção:** são aquelas relacionadas à motivação contínua da prática do 5S. Exemplos: treinamentos, realização de eventos, programação de visitas, promoção de concursos, etc.
- **Atividades de padronização:** são aquelas que visam garantir a uniformidade dos recursos de apoio às atividades promocionais, bem como dos itens que serão padronizados ao longo do tempo. Exemplos: definição do significado de cada S, definição dos critérios de avaliação, criação de formulários utilizados ao longo da implantação.
- **Atividades de controle:** são aquelas que visam o monitoramento dos custos e dos resultados ao longo do tempo. Exemplos: avaliação do percentual de pessoal treinado, mapeamento das áreas e respectivos responsáveis.

A capacitação do Comitê do 5S pode ocorrer das seguintes formas:

- Participação em curso de 5S;
- Leitura de literatura específica;
- Visita às Organizações ou unidades mais avançadas no 5S;
- Apoio de consultoria externa.

2.10.2.2 Plano de implantação: suas características e conteúdo

O plano deve ter as seguintes características:

- Abordagem para a execução: deve-se enfatizar o aspecto prático;
- Abrangência para todos os órgãos e todos os níveis hierárquicos: todos devem participar;
- Plano específico para as áreas puramente administrativas: há diferenças entre as áreas administrativas e operacionais;
- Respeito às características de cada órgão e de cada pessoa: o estágio atual e as dificuldades de implantação são diferentes para cada caso;
- Flexibilidade: as metas devem ser revistas periodicamente;

- Desenvolvimento de atividades do 5S inseridas na rotina das pessoas: o 5S não pode estar dissociado da rotina das pessoas.
- Previsão de atividades promocionais: devem ocorrer ao longo da implantação, manutenção e consolidação do 5S;
- Mensuração de resultados: tantos os tangíveis como os intangíveis, divulgados através de relatório;
- Reconhecimento: deve-se contemplar a sistemática de reconhecimento da evolução do 5S na Organização, tanto nos ambientes como nas pessoas.

O plano deve possuir as seguintes informações:

- Introdução: fazer um breve relato das condições que estão motivando a implantação do 5S. Incluir a introdução simplificada dos conceitos do 5S.
- Objetivos: citando o que se pretende com a implantação do 5S. Caso o 5S esteja vinculado a outra ferramenta ou filosofia gerencial, apresentar a relação entre elas.
- Estrutura de implantação: apresentar a estrutura orgânica (níveis hierárquicos oficiais) juntamente com a estrutura de implantação (gestor, comitê, facilitadores, auditores, subcomitê, etc.), apresentando as respectivas atribuições.
- Dinâmica de implantação: apresentar em uma figura ou em fluxograma como será feita a implantação.
- Formatação do Plano: as etapas de implantação com o seu detalhamento podem ser apresentadas no formato 5W2H.

2.10.3 Fase 3 – Treinamentos (ênfase nos três primeiros “S”)

2.10.3.1 Definir o nome do processo e significado de cada “S”

Segundo o autor “pode parecer desnecessário, mas a escolha do nome do processo a ser implantado e o significado de cada “S” têm uma importância muito grande. Por exemplo: “Programa 5S”, “Programa SOL”, “Programa 5S – Plus”.

2.10.3.2 Definir a estratégia de implementação de cada “S”

Normalmente se implanta os três primeiros “S” simultaneamente, para depois se fazer os dois últimos. É importante se levar em conta a possibilidade de se fazê-la rapidamente e sem transtornos. Cuidado especial deve-se tomar quanto ao descarte, para que não haja o descarte do necessário ou a guarda do desnecessário.

2.10.3.3 Fazer o mapeamento das áreas

O mapeamento dos locais de trabalho é feito com vários objetivos:

- Criar um maior comprometimento dos líderes, uma vez que os resultados do 5S poderão ser estratificados por área;
- Dimensionar o treinamento dos facilitadores/multiplicadores e dos auditores;
- Facilitar a implementação de uma sistemática de reconhecimento.

2.10.3.4 Buscar a validação do plano

O Comitê apresenta o plano formatado para pessoas estratégicas, recebe os devidos comentários e faz as alterações que julgar necessárias, obtendo a sua validação. A forma de divulgá-lo depende da Organização. Pode ser através um evento formal, do pronunciamento de seu líder maior, ou anúncio em boletins ou jornais internos.

2.10.3.5 Definir o orçamento para o 5S

Uma vez aprovadas as etapas de implantação, o comitê deverá elaborar um orçamento para, posteriormente, mais uma vez, conseguir a sua aprovação. A primeira coisa que deve ficar clara é o que deve ser considerado “Custos do 5S”, relacionados às atividades promocionais e o que não deve ser considerado custos do 5S, que são os custos com as melhorias dos ambientes de trabalho.

2.10.3.6 Criar expectativa para o 5S

A utilização de ferramentas para a criação de expectativa, como cartazes e mensagem nos computadores, é um recurso bastante utilizado pelas Organizações. É uma forma de atrair as pessoas para o treinamento que será realizado posteriormente.

2.10.3.7 Fazer registros fotográficos/filmagem

O registro fotográfico e/ou filmagem são de fundamental importância durante o processo de implantação, servindo tanto para a sensibilização das pessoas à prática do 5S, bem como para comparar-se a evolução ao longo do tempo.

Nas fotos deve-se dar ênfase aos ambientes e não às pessoas. Já na filmagem, a ênfase deve ser a entrevista das pessoas, revelando suas percepções da situação atual e expectativas.

2.10.3.8 Definir a sistemática de treinamentos e os materiais didáticos e promocionais

O comitê deve definir de que forma serão realizados os treinamentos, bem como elaborar ou analisar os materiais apropriados para cada tipo de participantes (líderes, multiplicadores, funcionários e auditores).

O quadro 9, a seguir, sugere o tempo, em minutos, dedicado a cada tópico relacionado ao 5S, de acordo com o perfil dos participantes.

QUADRO 9 - ESTIMATIVA DE TEMPO PARA CADA TÓPICO A SER ABORDADO EM FUNÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES

TÓPICOS RELACIONADOS AO 5S	ESTIMATIVA DE TEMPO EM FUNÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES (minutos)			
	Média Gerência	Colaboradores	Facilitadores/ Multiplicadores	Auditores
Objetivo da Implantação	5	15	20	5
Fundamentos	15	120	360	120
Benefícios	5	10	30	10
Cases de outras Organizações	5	0	10	5
Fatores de sucesso e de fracasso	20	0	20	10
Exemplos fotográficos	5	20	30	30
Como praticar	10	40	40	40
Como liderar a implantação	15	0	10	10
Crítérios de avaliação	15	15	30	240
Metodologia da auditoria	10	5	10	480
Metodologia da multiplicação	0	0	360	0
Plano de implantação	10	5	20	10
Sistemática de descarte	5	10	20	0
TOTAL	120 (2 h)	240 (4 h)	960 (16 h)	960 (16 h)

FONTE: Ribeiro (2006, p.107)

2.10.3.9 Definir critérios de avaliação

O Comitê deve definir os critérios de avaliação do 5S para apresentá-los nos treinamentos, ainda que superficialmente.

2.10.3.10 Planejar o “lançamento do 5S”

O “Lançamento do 5S” tem recebido várias denominações: Dia da Grande Limpeza, Dia da Limpeza Inicial, Dia do Seiri, Dia do Descarte, Dia D, etc. Esse evento é de fundamental importância para o início do 5S, devido aos seguintes fatores:

- Serve como “marco” de implantação do 5 S em uma Organização ou em uma de suas instalações (operacional, administrativa ou de apoio);
- Motiva equipes de trabalho para definitivamente implantar o 5S;
- Promove um mutirão organizado;
- Demonstra visualmente as melhorias que o 5S promove no ambiente de trabalho.

2.10.3.11 Definir a sistemática de descarte

A instalação de áreas de descarte para a implantação do 5S tem vários objetivos:

- a) Servir como um filtro: antes do descarte definitivo, os líderes ou o responsável pela área fazem uma inspeção criteriosa no dia anterior.
- b) Servir como um termômetro: servem como uma ferramenta de verificação da evolução do SEIRI.
- c) Servir como uma feira: enquanto o material estiver na área de descarte, os outros órgãos da Organização podem mostrar interesse em aproveitá-lo.
- d) Servir como catalisador: a área de descarte tem o efeito de estimular o descarte de materiais, principalmente nas pessoas que resistem ou relaxam em descartar aquilo que não é utilizado.

2.10.3.12 Realizar os treinamentos introdutórios

Após os passos anteriores, a Organização estará pronta para proceder aos treinamentos introdutórios. A seqüência seria:

- Treinamento da média gerência pelo comitê ou instrutor interno;
- Treinamento dos multiplicadores/facilitadores e líderes pelo comitê ou instrutor externo;
- Treinamento do pessoal administrativo pelo comitê ou instrutor externo;
- Treinamento dos colaboradores pelos facilitadores, pelo comitê ou instrutor externo;
- Treinamento dos auditores pelo comitê ou instrutor externo.

2.10.4 Fase 4 – Lançamento do 5S

Uma vez treinadas todas as pessoas, a Organização está pronta para o lançamento do 5S. O comitê deve garantir que todos os preparativos previstos na

fase de lançamento sejam providenciados, bem como verificar se as pessoas estão descartando os recursos desnecessários aos seus locais de trabalho, evitando que a atividade de descarte ocorra somente no dia do lançamento.

O lançamento do 5S tem uma característica mais motivacional do que técnica. Alguns cuidados devem ser tomados para evitar problemas nesse dia:

- Todas as pessoas devem saber o que vão fazer ao longo deste dia.
- Os líderes e sua equipe devem ficar atentos com aspectos de segurança (acidentes de trabalho).

No final do dia pode ser feito um evento de fechamento (confraternização).

Após o lançamento, o comitê deverá fazer um balanço resultando num relatório contendo as seguintes informações:

- Volume de materiais descartados (fazer uma estratificação do percentual reaproveitável);
- Fotografias da(s) área(s) de descarte no final do dia;
- Fotografias do evento (antes e depois);
- Custo acumulado das atividades promocionais;
- Quantidade absoluta e relativa de pessoas treinadas (se possível, estratificando por gerência/departamento);
- Plano revisado (se for o caso).

2.10.5 Fase 5 – Prática Sistemática dos 3 Primeiros “S”

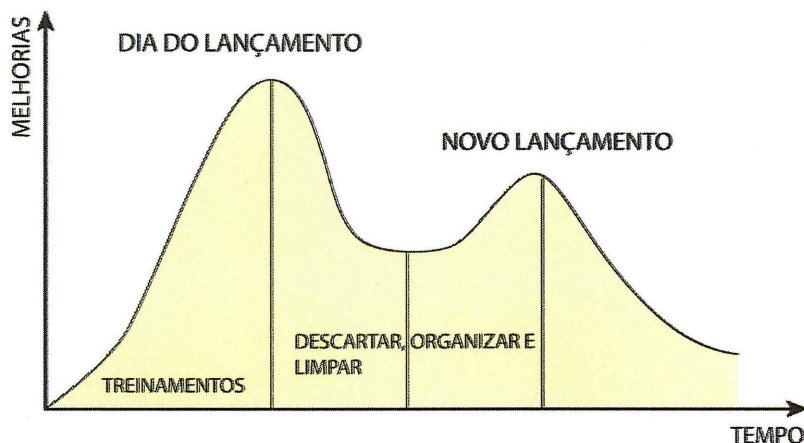
2.10.5.1 Comportamento das Organizações após o lançamento do 5S (*day after*)

Ribeiro (2006, p.122) apresenta quatro gráficos que demonstram o comportamento das Organizações após o lançamento do 5S, conforme a eficácia da implantação.

O gráfico 1 apresenta o comportamento do desenvolvimento do 5S nas Organizações que não tem um plano efetivo de implantação, limitando-se a mobilizar

os colaboradores para o descarte, a ordem e a limpeza, acreditando que o dia do lançamento é suficiente para formar uma nova cultura.

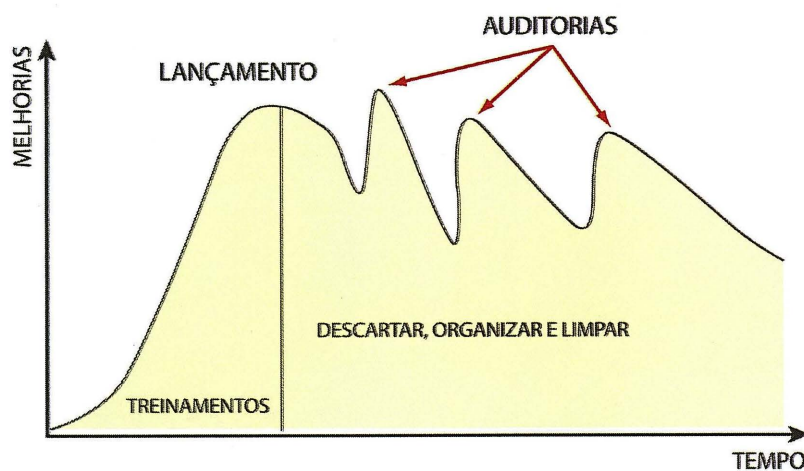
GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DO PADRÃO DO 5S EM ORGANIZAÇÕES COM IMPLANTAÇÃO DEFICIENTE DO 5S



FONTE: Ribeiro (2006)

O gráfico 2 apresenta o comportamento do desenvolvimento do 5S nas Organizações onde a auditoria não é ferramenta de retroalimentação e sim apenas uma forma de divulgação de resultados e premiação em finais de ano. Às vezes, também preocupadas em promover uma competição interna.

GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO DA MOBILIZAÇÃO PARA O 5S EM ORGANIZAÇÕES COM AUDITORIAS DEFICIENTES DO 5S



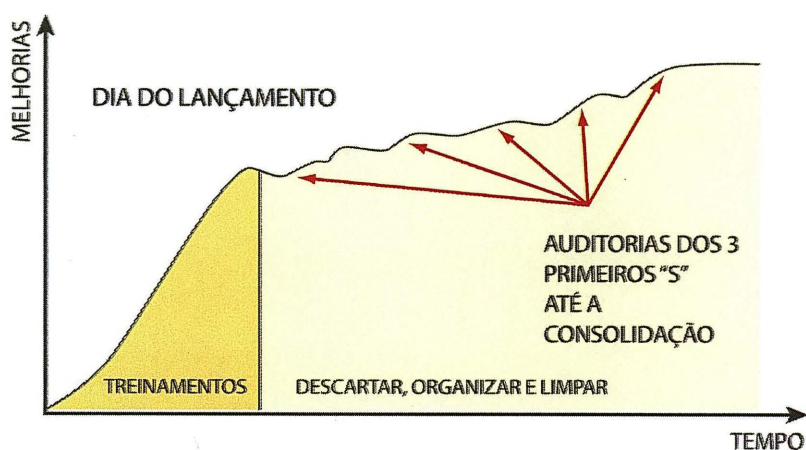
FONTE: Ribeiro (2006)

Estes gráficos demonstram que:

- a) Não adianta a implantar o 5S de forma radical. Há um período de “incubação” necessário que as atividades do 5S penetrem nas pessoas, mudando seus valores.
- b) Geralmente, a instalação que melhora rápido, piora rápido. Por isso, quanto mais sólida for a execução das três atividades iniciais do 5S mais sólido o processo de implantação;
- c) Observa-se que é o “Dia do Lançamento do 5S” o momento maior de motivação e não poderia ser diferente. Porém, a falta de planejamento para a condução do 5S, após esse dia, é o fator responsável por esse problema.
- d) O descarte só é iniciado no dia do lançamento 5S (“Grande Limpeza”);
- e) Após a “Grande Limpeza”, as instalações tendem a voltar à antiga situação;
- f) Há um momento em que se percebe o problema e se volta a promover o 5S, na maioria, fazendo novamente uma grande limpeza;
- g) Após a segunda “Grande Limpeza” há uma pequena melhoria, mas não há sustentação, e o padrão retorna gradativamente ao anterior, com algumas melhorias eventuais.
- h) Onde já havia um padrão elevado antes, mesmo com uma implantação deficiente, há uma melhora, pois as pessoas já tinham um padrão comportamental elevado.

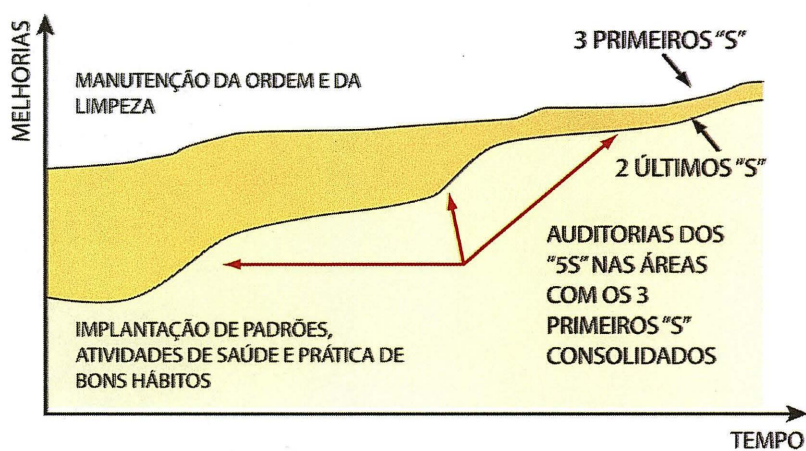
Os gráficos 3 e 4 apresentam o comportamento do desenvolvimento do 5S em Organizações bem-sucedidas na implantação.

GRÁFICO 3 - EVOLUÇÃO DO PADRÃO DO 5S EM ORGANIZAÇÕES COM IMPLANTAÇÃO SÓLIDA DOS 3 PRIMEIROS "S"



FONTE: Ribeiro (2006)

GRÁFICO 4 - EVOLUÇÃO DO PADRÃO DO 5S EM ORGANIZAÇÕES COM IMPLANTAÇÃO SÓLIDA DO 5S



FONTE: Ribeiro (2006)

Destes gráficos, podem-se tirar as seguintes conclusões:

- a) Até o lançamento do 5S, o comportamento das Organizações que têm sucesso em relação às que fracassam é idêntico. Isto significa que não é possível se prever o sucesso e o fracasso do 5S, apenas pelo sucesso das etapas de estruturação, treinamento, descarte e lançamento.

- b) O descarte de materiais, iniciou-se paralelamente ao treinamento, intensificando-se, junto com a limpeza, no “Dia do Lançamento do 5S” (“Grande Limpeza”).
- c) Após a “Grande Limpeza”, há uma tendência de queda do padrão alcançado, devido àquilo que é escondido no dia citado.
- d) Há um aumento no rigor das avaliações, resultado natural da maior visão crítica que as pessoas passam a ter com a prática do 5S.
- e) Uma implementação sólida do 5S garante a melhoria contínua, fruto dos processos de avaliação e promoção.

Ribeiro (2006, p.125) propõe a consolidação dos três primeiros “S” (SEIRI, SEITON e SEISO), para depois serem sistematizadas as ações dos dois últimos (SEIKETSU e SHITSUKE). A explicação para isto decorre de que é difícil exigir uma mudança comportamental das pessoas e realizar uma avaliação deste quesito, quando o ambiente físico ainda apresenta problemas.

2.10.5.2 Sistemática para a prática dos três primeiros “S” (SEIRI, SEITON e SEISO)

Para a prática e consolidação dos três primeiros “S”, o autor sugere fazer “girar” o ciclo composto pelas seguintes etapas: Auditorias (avaliações), Definição de Metas Individuais, Elaboração de Planos de Ação e Melhorias.

- a) Auditorias: a avaliação é feita por pessoas que pertencem ao próprio local avaliado. Já a auditoria é quando a avaliação é conduzida por pessoas que não tem uma responsabilidade restrita ou dependente da instalação avaliada.

O quadro 10 apresenta uma sugestão da frequência das avaliações do 5S de acordo com o padrão atual.

QUADRO 10 - SUGESTÃO DO PERÍODO ENTRE AUDITORIAS DE ACORDO COM O PADRÃO DOS TRÊS "S" ATINGIDO

Pontuação dos 3S	Independente	Até 50%	Até 60%	Até 80%	A partir de 90% (todos os 5S)
Frequência das auditorias	Até 15 dias após o lançamento	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral
Frequência das auto-avaliações	Uma semana após o lançamento	Quinzenal	Mensal	Mensal	Bimestral

FONTE: Ribeiro (2006, p.135)

- b) **Definição de Metas:** deve-se definir que pontuação dos três primeiros "S" (ou de cada S) se deseja chegar a um determinado momento (que é o da próxima avaliação) e, até lá, verificar, em determinados períodos (por meio de auto-avaliações), se a evolução apresentada tende a alcançar a meta, fazendo-se as devidas correções de rumo. As metas podem ser globais (de toda a Organização) ou específicas (de cada instalação), observando as devidas correlações entre elas.
- c) **Elaboração de Planos de Ação:** onde são definidas as táticas para se tratar os problemas comportamentais e os prazos para se solucionar os problemas puramente físicos.
- d) **Melhorias:** depende de todos. Devem ser separados os problemas que dependem de cada nível e implementá-los.

2.10.5.3 Particularidades dos três primeiros "S"

- a) Não confundir o SEIRI com o "Lançamento do 5S" ou com o descarte: o conceito deste Senso contempla também as atividades de adequação dos recursos às necessidades da área (podendo resultar na aquisição de recursos faltantes), além de ser visto também como combate às perdas e desperdícios.
- b) Para o SEITON, deve-se levar em conta de que a facilidade de acesso vai depender diretamente da frequência de utilização. O desenvolvimento adequado de *layouts* deve ser levado em conta.

- c) Não confundir o SEISO com faxina. Deve-se ressaltar que a limpeza deve ser feita no sentido de inspeção, a fim de eliminar a fonte de sujeira e não simplesmente remover as conseqüências. Além da sujeira material, considera-se neste Senso tudo aquilo que agride o meio ambiente, ou tudo que reduz gradativamente a capacidade e possibilidade de ação dos cinco sentidos, trazendo como conseqüência uma degradação do homem e das coisas que o cercam. Exemplos: pouca iluminação, odor desagradável, ruído, vibração, pó e poeira.

Deve-se, dentro do possível, eliminar os locais de difícil acesso, onde as sujeiras se acumulam.

A limpeza deve fazer parte da atividade, ou seja, o serviço não está terminado, se não houver a remoção dos resíduos.

2.10.5.4 Sistemática de reconhecimento

- a) É imprescindível que a sistemática de reconhecimento faça parte da cultura da Organização. Para tanto, devem ser consultados os profissionais de Recursos Humanos, Planejamento Estratégico ou outros órgãos de apoio que tratam do desenvolvimento profissional da corporação, para evitar choques e conciliar o sistema de reconhecimento com algo que já existe.
- b) O reconhecimento deve ser sempre para a equipe e não para o indivíduo. Não é interessante adotar sistemática de reconhecimento voltada para eleger um profissional da equipe como destaque. Esse procedimento dificilmente estabelece espírito de equipe e acaba desmotivando os menos privilegiados.
- c) Mais importante que o objeto do reconhecimento é a estratégia definida para torná-lo desejado. Para tanto, deve ser criada uma expectativa

para o reconhecimento, por meio de uma boa divulgação, onde fique claro que os merecedores serão poucos e diferenciados dos demais.

2.10.6 Fase 6 – Planejamento para a Implantação dos Dois Últimos “S”

A Fase 6 do 5S ocorre após a consolidação dos três primeiros “S”. Ribeiro (2006, p.162) comenta:

É lamentável a falta de visão das lideranças, e até mesmo do gestor, com relação à prática efetiva do 5S. Isto porque não costumam dedicar tempo ou recursos à medida que as áreas consolidam os três primeiros “S”. Não atentam para o fato de que a prática dos três primeiros é necessária para favorecer a mudança de comportamento das pessoas e dos aspectos físicos do ambiente de trabalho. Porém, é com a prática de todos os cinco “S” que ocorre a verdadeira transformação de atitudes e até de valores das pessoas, sem contar que o investimento financeiro é bem menor.

O quadro 11 apresenta uma comparação entre as fases de implantação do 5S:

QUADRO 11 - COMPARAÇÃO ENTRE AS FASES DE IMPLANTAÇÃO DO 5S

continua

ASPECTOS	FASE 1 – PRÁTICA DOS 3S	FASE 2 – PRÁTICA DO 4.º E 5.º S (Comentários)
Consultoria	Diagnóstico, plano de implantação, acompanhamento mais freqüente.	Upgrade do plano; acompanhamento menos freqüente. <i>(Menor investimento com consultoria nesta fase).</i>
Capacitação	Investimento na sensibilização das pessoas estratégicas; capacitação da estrutura de implantação (gestor, comitê, facilitadores ou multiplicadores, auditores); capacitação de funcionários. Todas as capacitações estão concentradas em um período de 2 a 3 meses, sobrecarregando o fluxo de caixa e a retirada do pessoal do local de trabalho.	Investimento na reciclagem de todos os níveis. O treinamento dos funcionários ocorre à medida que as respectivas áreas consolidam os 3 primeiros “S”, diluindo o fluxo de caixa e a retirada do pessoal do local de trabalho. <i>(A carga horária da reciclagem é até 50% menor que da fase anterior. O tempo de reciclagem dos funcionários das áreas que consolidam os 3 primeiros “S” é de até um ano para Organizações de médio e grande portes).</i>
Materiais de Treinamento	Livros, transparências, apostilas, cartilhas	Não há necessidade de adquirir novos materiais, pois todos aqueles desenvolvidos na Fase 1 também servem para a Fase 2. <i>(Quase não há investimento, exceto se as pessoas perderam o material entregue na Fase 1).</i>
Materiais Promocionais	Faixas, cartazes, <i>banners</i> , camisetas, bonés, brindes, etc.	Basicamente, são desenvolvidas apenas faixas ou cartazes nas áreas que consolidam os 3S. <i>(O investimento com material promocional nesta fase é 70% menor que na fase anterior, além de ser diluído em até uma ano).</i>
Dia do lançamento	Custo do evento, parada ou redução de produção, horas extras, transporte extra, etc.	Não há necessidade de se criar um dia de lançamento <i>(nesta fase, não há investimento para o lançamento).</i>

QUADRO 11 - COMPARAÇÃO ENTRE AS FASES DE IMPLANTAÇÃO DO 5S

ASPECTOS	FASE 1 – PRÁTICA DOS 3S	conclusão
		FASE 2 – PRÁTICA DO 4.º E 5.º S (Comentários)
Itens que serão trabalhados em cada “S”	Normalmente, são comuns para toda a Organização, evidentemente obedecendo as características do ambiente de trabalho.	Cada ambiente de trabalho pode desenvolver os itens que serão trabalhados e auditados em função de suas carências, tanto as que prejudicam a equipe como as que prejudicam áreas de interface (A organização define itens genéricos e recomenda que os ambientes definam itens específicos).
Auditorias	Mais frequentes (bimestrais ou trimestrais) e concentrados (são auditadas todas as áreas a cada ciclo de auditorias).	Menos frequente (semestrais) e diluídas (as áreas com os 3S consolidados podem ser auditadas sem fazer parte de um ciclo de auditorias). (A medida que as áreas consolidam os 3S, o tempo dedicado às auditorias cai em até 50%, com a redução da frequência).
Custos das melhorias	Maiores custos com reforma, condicionamento, alterações de layout, aquisição de recursos de apoio, tintas, sinalizações, identificações, melhorias, etc.	Possíveis custos com melhorias de aspectos ergonômicos, padronizações e campanhas relacionadas à saúde (o potencial de ganho das áreas com 3S consolidados está nos aspectos atitudinais).
Impacto das melhorias	Fisicamente, mais impactantes. Talvez seja este a principal razão da motivação das pessoas ser restrita à prática apenas dos 3 S.	Fisicamente, menos impactantes. (As melhorias com a prática do 4.º e 5.º “S” são percebidas durante o relacionamento entre as pessoas, nos pequenos gestos e pela própria pessoa que o pratica, a partir de revisão do seu modo de vida, dentro e fora da organização).

FONTE: Ribeiro (2006, p.163)

Os quadros 12 e 13 apresentam exemplos de itens genéricos e específicos trabalhados e auditados durante a implantação dos dois últimos “S”.

QUADRO 12 - EXEMPLO DE ITENS GENÉRICOS E ESPECÍFICOS TRABALHADOS E AUDITADOS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DOS DOIS ÚLTIMOS “S”

ITENS GENÉRICOS DO SEIKETSU	ITENS ESPECÍFICOS DO SEIKETSU
Padronização	<ul style="list-style-type: none"> • Área 1 – identificação de locais de guarda (armários, gavetas, bancadas). • Área 2 – pintura de pisos e tubulações. • Área 3 – conteúdo de caixas de ferramentas e quantidade de itens em armários.
Saúde e higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Área 1 – utilização de banheiros e copas. • Área 2 – roupa dos colaboradores. • Área 3 – contaminação do piso. • Área 4 – problemas ergonômicos. • Área 5 – motivação visual.
Rotinas e sistemática de manutenção do 5S	<ul style="list-style-type: none"> • Área 1 – definição dos responsáveis por postos de trabalho. • Área 2 – auto-avaliações e reuniões relâmpagos. • Área 3 – dia do descarte mensal. • Área 4 – plano de ação para as pendências do 5S. • Área 5 – divulgação de fotos do antes e depois. • Área 6 – evolução dos resultados das auditorias.
Sistemática de guarda para os arquivos eletrônicos	<ul style="list-style-type: none"> • Área 1 – denominação e organização de arquivos compartilhados de rede. • Área 2 – utilização da caixa de entrada do correio eletrônico e dos arquivos que estão em rede. • Área 3 – extinção de arquivos duplicados, obsoletos e com denominação confusa.

FONTE: Ribeiro (2006, P.166)

QUADRO 13 - EXEMPLO DE ITENS GENÉRICOS E ESPECÍFICOS TRABALHADOS E AUDITADOS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DOS DOIS ÚLTIMOS "S"

ITENS GENÉRICOS DO SHITSUKE	ITENS ESPECÍFICOS DO SHITSUKE
Autodisciplina da pontualidade	<ul style="list-style-type: none"> Área 1 – pontualidade em reuniões. Área 2 – pontualidade na entrega de relatórios. Área 3 – pontualidade na entrega de equipamentos.
Autodisciplina no cumprimento de normas, regras e procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> Área 1 – utilização de EPI's. Área 2 – atualizar histórico dos equipamentos. Área 3 – apropriar tempo na planilha específica. Área 4 – limpar o ambiente conforme a sistemática de limpeza Área 5 – manter a cópia limpa e arrumada de acordo com o estabelecido.
Atitude das pessoas	<ul style="list-style-type: none"> Área 1 – evitar falar alto. Área 2 – apresentar sugestões de melhorias do 5S. Área 3 – botar papel na impressora no momento que faltar. Área 4 – não pichar portas e paredes. Área 5 – não sujar outras áreas. Área 6 – tratar as pessoas com cordialidade. Área 7 – demonstrar espírito de equipe.
Autodisciplina na guarda de documentos eletrônicos	<ul style="list-style-type: none"> Área 1 – autodisciplina na denominação e organização de arquivos compartilhados de rede. Área 2 – autodisciplina na utilização da caixa de entrada do correio eletrônico e dos arquivos que estão na rede. Área 3 – autodisciplina na extinção de arquivos duplicados, obsoletos e com denominação confusa.

FONTE: Ribeiro (2006, p.166)

O treinamento para esta fase do 5S é diferenciada em relação à implantação dos 3S. Sugere-se o seguinte conteúdo:

QUADRO 14 - ESTIMATIVA PARA CADA TÓPICO DE TREINAMENTO EM FUNÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES

TÓPICOS RELACIONADOS AO 5S	PERFIL DOS PARTICIPANTES			
	Média Gerência	Colaboradores	Facilitadores, Multiplicadores, Supervisores	Auditores
Histórico da Implantação	5	10	10	5
Explicação sobre a extensão para o 4.º e o 5.º S	10	5	15	5
Como praticar	10	40	40	40
Crêterios de avaliação	15	15	30	120
Metodologia da auditoria	5	5	5	240
Metodologia da multiplicação/ supervisão	5	0	30	0
Plano de implantação	5	5	10	5
Sistemática de reconhecimento	5	10	10	5
TOTAL	60 (1h)	90 (1h30)	150 (2h30)	420 (7h)

FONTE: Ribeiro (2006, p.168)

2.10.7 Fase 7 – Implementação dos Dois Últimos “S”

As principais atividades do SEIKETSU, segundo Ribeiro (2006, p.172) são:

Padronização

- a) Criação de padrões de identificação, sinalização, demarcação e pintura;
- b) Níveis de máximo e mínimo dos principais itens guardados em cada ambiente ou compartimento;
- c) Implementação gradativa de controles visuais, tais como quadros de avisos, identificação de tomadas, colocar documentos de uso freqüente em pastas de cores diferentes, conforme o uso, etc.
- d) Temporalidade dos documentos;
- e) Tipos de recursos (móveis, máquinas, pastas, etc.);
- f) Criação e/ou fortalecimento de regras de convivência;
- g) Criação de padrões visuais de ordenação;
- h) Criação de padrões visuais de limpeza.

Saúde e Higiene

- a) Avaliação e correções de possíveis problemas ergonômicos;
- b) Aplicação de exercícios de relaxamento físico e mental;
- c) Criação de sistemática para promover a integração de equipes de trabalho através de dinâmicas de grupo, brincadeiras, ou até mesmo atividades religiosas;
- d) Implementação de “motivação visual”, através plantas colocadas em lugares adequados, fotografias da equipe, pinturas decorativas, etc.
- e) Realização de campanhas voltadas para a saúde física e mental;
- f) Instalação de música ambiente;
- g) Campanhas relacionadas ao meio ambiente;
- h) Criação de áreas de lazer;

- i) Envolvimento de familiares na prática do 5S e visita às instalações onde o colaborador trabalha (normalmente feita para toda a Organização);
- j) Desenvolvimento de projetos sociais envolvendo o voluntariado (normalmente feita para toda a Organização).

Ampliação do 5S em ambientes físicos para ambientes eletrônicos

As principais atividades do SHITSUKE, segundo Ribeiro (2006, p.186) são:

- a) Garantir que o que foi decidido será cumprido: para tanto deve-se buscar uma política participativa na tomada de decisões.
- b) Ser rigoroso na prática do SHITSUKE: o responsável pelas decisões deve verificar o nível de cumprimento e fazer as devidas correções de rumos, não se satisfazendo com as irregularidades.
- c) Garantir que toda a Organização irá praticar o SHITSUKE: neste quesito, entre os pontos importantes, destaca-se a pontualidade. Para este e para outros problemas de indisciplina, não se deve tratar apenas os sintomas e sim, bloquear a causa fundamental.

São sintomas que podem demonstrar o nível de indisciplina em um ambiente de trabalho ou até mesmo em uma Organização: pastas fora de seqüência, mesa com muitos papéis, quadro de avisos desatualizado, relógios com horários diferentes, pessoas que se ausentam sem informar o destino e/ou a previsão de retorno dos ausentes, etc.

O autor comenta que “na verdade, as práticas do SEIKETSU e do SHITSUKE contribuem para a Qualidade de Vida no Trabalho, conciliando a satisfação da pessoa consigo mesma (SEIKETSU) e com as demais”.

2.10.8 Fase 8 – A Prática Contínua do 5S

Nesta fase, ocorrem as práticas de todos os cinco “S”, obedecendo ao mesmo princípio do ciclo PDCA apresentado na fase 5.

2.10.9 Fase 9 – A Certificação do 5S

A certificação do 5S é uma estratégia de motivação para a melhoria contínua de instalações que atingem padrões elevados em cada um dos “S”. Dependendo do *marketing* em torno da certificação, as instalações desenvolvem um projeto específico para obtê-la.

A instalação certificada é visitada a cada semestre para a comprovação da manutenção dos padrões alcançados, ou quando se descaracterize em função de mudanças físicas ou de pessoal.

As auditorias de certificação podem ser feitas com entidades externas ou por auditores de outras unidades. É recomendável que a certificação não seja concedida por auditores da mesma unidade, mesmo que não tenham vínculos com a instalação candidata, como forma de valorizar a conquista e tornar o processo o mais formal possível.

2.11 DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES DA EMPRESA

É de fundamental importância diagnosticar as necessidades específicas da empresa e ajustar o Programa 5S à elas.

Ribeiro (1994, p.17) destaca a importância do diagnóstico para que o 5S seja adequado às reais necessidades da empresa.

O diagnóstico, mostrando a situação atual de uma área, deve ser o ponto de partida do plano de execução do 5S. Fazer um plano sem conhecer a realidade, é correr o risco de desestimular o grupo, ou tornar o plano desacreditado.

Cunha (2001) define como diagnóstico estratégico a resposta às seguintes perguntas:

- As áreas da empresa querem implantar o Programa 5S?
- Elas precisam?
- Elas estão preparadas?
- Elas sabem?

Segundo ele, a metodologia do diagnóstico deve especificar os seguintes elementos de um Diagnóstico da Qualidade:

- Objetivos
- Informações a serem obtidas
- Fontes das informações
- Método de coleta de informações
- Método de análise das informações
- Estrutura do relatório final

Ribeiro (2006, p.63) aponta algumas dificuldades naturais durante os vários estágios do processo que devem ser diagnosticadas previamente, possibilitando à Organização fazer um planejamento mais realista. No quadro a seguir, estão comentadas, não só as dificuldades, mas as recomendações de como tratá-las:

QUADRO 15 - DIFICULDADES DURANTE A IMPLANTAÇÃO

DIFICULDADE	SOLUÇÃO PROPOSTA
▪ Comprometer as pessoas que trabalham em turnos.	▪ Criar uma discreta e sadia concorrência entre os grupos que trabalham em turno em relação à implantação do 5S.
▪ Conseguir que as pessoas entendam o realmente é o 5S.	▪ Postura visionária de verdadeiros líderes e experiência do gestor do 5S, algumas vezes orientado por uma consultoria experiente.
▪ Encontrar a dosagem correta entre a teoria e a prática do 5S.	▪ Dar ênfase à aprendizagem prática, no dia-a-dia.
▪ Falta ou deficiência de uma política de RH.	▪ Reformulação da política de RH.
▪ Encontrar o próprio modelo de implantação.	▪ Dar maior ênfase à fase de planejamento, customizando as soluções, evitando-se a adoção de "pacotes fechados".
▪ Comprometer a supervisão (média gerência).	▪ Participação dos supervisores no comitê de implantação, no grupo de auditores e em possíveis comitês locais.
▪ Implantar o 5S em toda a Organização ao mesmo tempo.	▪ Pode-se adotar o 5S em unidades-piloto, uma vez que isto permite o enriquecimento dos conhecimentos, até que a Organização sinta-se confiante para a implantação em todas as suas instalações.
▪ Tratar o 5S como um processo estratégico.	▪ Elaboração de um plano diretor, que contemple todas as etapas da implantação.
▪ Reconhecer o potencial e os limites do 5S.	▪ Esclarecer que o 5S não isenta a Organização de implementar outras ações estratégicas visando seu crescimento e sobrevivência.
▪ Lidar com as pessoas que resistem à prática do 5S.	▪ Realizar comunicação eficiente e eficaz. ▪ Enfatizar os benefícios. ▪ Perseverar na implantação.
▪ Conciliar o 5S com o trabalho do dia-a-dia.	▪ O 5S deve ser embutido nas tarefas.
▪ Falar sobre o 5S com pessoas que vivem em condições de vida precária.	▪ Desenvolver atividades do 5S extensivas aos familiares.
▪ Fazer com que as pessoas que têm pouca educação familiar e/ou escolar pratiquem o 5S.	▪ Quanto mais baixo o padrão educacional, maior o ganho com o 5S. O exemplo positivo dos colegas é a melhor forma de convencimento.
▪ Manter a motivação do gestor, componentes do comitê e auditores.	▪ Criar uma política de remuneração variável com a participação efetiva dessas pessoas em prol do 5S.

FONTE: Ribeiro (2006, p.63)

Ribeiro (2006, p.55) explica também que o tempo de implantação do 5S depende de uma série de variáveis.

As variáveis que dependem da Organização são as seguintes:

- Padrão atual do 5S;
- Tipo de atividade;
- Tamanho e distribuição das instalações;
- Mudanças estruturais que afetam toda a Organização;
- Estrutura gerencial;
- *Status* das demais ferramentas gerenciais;
- Clima organizacional;
- Tipos de clientes e fornecedores;
- Situação financeira;
- Localização geográfica;
- Conservação das instalações;
- Nível de automação;
- *Layouts*;
- Estratégia utilizada;
- Perfil do gestor.

As variáveis que dependem das pessoas são as seguintes:

- Padrão educacional;
- Situação socioeconômica;
- Motivação;
- Conscientização.

2.12 CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO 5S

Silva (1994, p.253) declara que “algumas empresas ricas, até por não compreenderem o espírito do 5S, podem gastar muito dinheiro na implantação do 5S, enquanto que algumas empresas pobres podem criar um ambiente da qualidade com o mínimo de gastos, e ter bons resultados”.

Segundo Ribeiro (2006, p.52), “A mensuração de custos para o desenvolvimento do 5S tem sido uma preocupação das Organizações, a fim de compará-los com os benefícios decorrentes. A dificuldade reside em delimitar, com precisão, o custo específico do 5S.”

Este autor enumera os custos promocionais do 5S, que em seu ponto de vista, são os únicos que podem ser associados a ele:

- Consultoria;
- Treinamentos;
- Realização ou participação em eventos, principalmente o Dia do Lançamento do 5S;
- Visitas;
- Divulgação (faixas, cartazes, filmes, fotografias, *buttons*, *outdoors*, concursos, camisetas, bonés, etc.);
- Material didático (livros, cartilhas, apostilas);
- Prêmios para os vencedores de concursos e de equipes que se destacam (bens de consumo, viagem, troféus, medalhas, selos, etc.).

Os custos relacionados à eliminação de pendências e implementação de melhorias das instalações não devem ser computados para o 5S, porque já pertencem ao próprio processo da Organização.

Ribeiro (2006, p.52) enfatiza que a tendência em desenvolver “obras faraônicas” (trocar todos os móveis; reformar todas as instalações; executar manutenção geral em todos os equipamentos, em um curto período de tempo; informatizar tudo, etc.) pode levar a Organização a esquecer-se de atacar os problemas mais simples (a maioria), de forma criativa (com pouco dinheiro)”.

Ele finaliza dizendo que “não deve haver precipitação em querer desenvolver o 5S em pouco tempo, investindo muito dinheiro. O 5S não é comprado, ele é desenvolvido.”

3 A EMPRESA

3.1 DESCRIÇÃO GERAL

Através do Decreto n.º 14.947, de 26 de outubro de 1954 (assinado por Bento Munhoz da Rocha Netto), o Governo Estadual criou a Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL), sociedade de economia mista. O reconhecimento do Governo Federal deu-se pelo Decreto n.º 37.399, de 27 de maio de 1955, que concedia autorização para que a COPEL funcionasse como empresa de energia elétrica nos termos da legislação federal que regulamentava o setor.

Com o Decreto n.º 1.412, em 1956, a COPEL centralizou todas as ações governamentais de planejamento, construção e exploração do sistema de produção, transmissão, transformação, distribuição e comércio de energia elétrica e serviços correlatos.

É a maior empresa do Estado do Paraná. A abertura de seu capital ao mercado de ações ocorreu em 1994, tornando-se em 1997 a primeira empresa do setor elétrico brasileiro listada na Bolsa de Valores de Nova York. Sua marca também está presente, desde junho de 2002, na Comunidade Econômica Européia, pelo ingresso na Latibex, o braço latino americano da Bolsa de Valores de Madri.

Atende diretamente a aproximadamente 3.400.000 unidades consumidoras em 393 municípios e 1.111 localidades (distritos, vilas e povoados).

Neste universo incluem-se aproximadamente 2,5 mil lares, 51 mil indústrias, 270 mil estabelecimentos comerciais e 327 mil propriedades rurais. O quadro de pessoal é integrado por aproximadamente 8.300 empregados.

Em 1998, a COPEL criou sua própria empresa de Telecomunicações, sendo a primeira derivada do setor de energia elétrica a obter a licença da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) para a prestação de serviços especializados.

A COPEL foi reestruturada em 9 de abril de 2001, passando a atuar como “holding”, onde as áreas responsáveis pela Geração, Transmissão e Distribuição de energia elétrica e a área de Telecomunicações constituíram empresas subsidiárias.

A partir de 2003, a nova diretoria da empresa iniciou o processo de reunificação, seguindo diretriz do Governo do Estado do Paraná, processo este parcialmente consumado em 19 de fevereiro de 2004, quando, em Assembléia Geral Extraordinária (AGE), foi aprovada a sua nova organização, a qual foi estabelecida pela Circular 019/2004 de 10 de março de 2004 e Circular 043/2003 de 22 de julho de 2003.

Dentro dessa nova diretriz, as Telecomunicações na Empresa ocupam a posição de uma superintendência (STL – Superintendência de Telecomunicações), embora subsista como subsidiária integral do ponto de vista legal, até a presente data.

3.1.1 Missão e Visão

A missão da COPEL é “gerar, transmitir, distribuir e comercializar energia, bem como prestar serviços correlatos, promovendo desenvolvimento sustentável e mantendo o equilíbrio dos interesses da sociedade paranaense e dos acionistas”.

A visão estabelecida pela diretoria da Empresa é “ser a melhor empresa nos setores em que atua e referência em governança corporativa e sustentabilidade empresarial”.

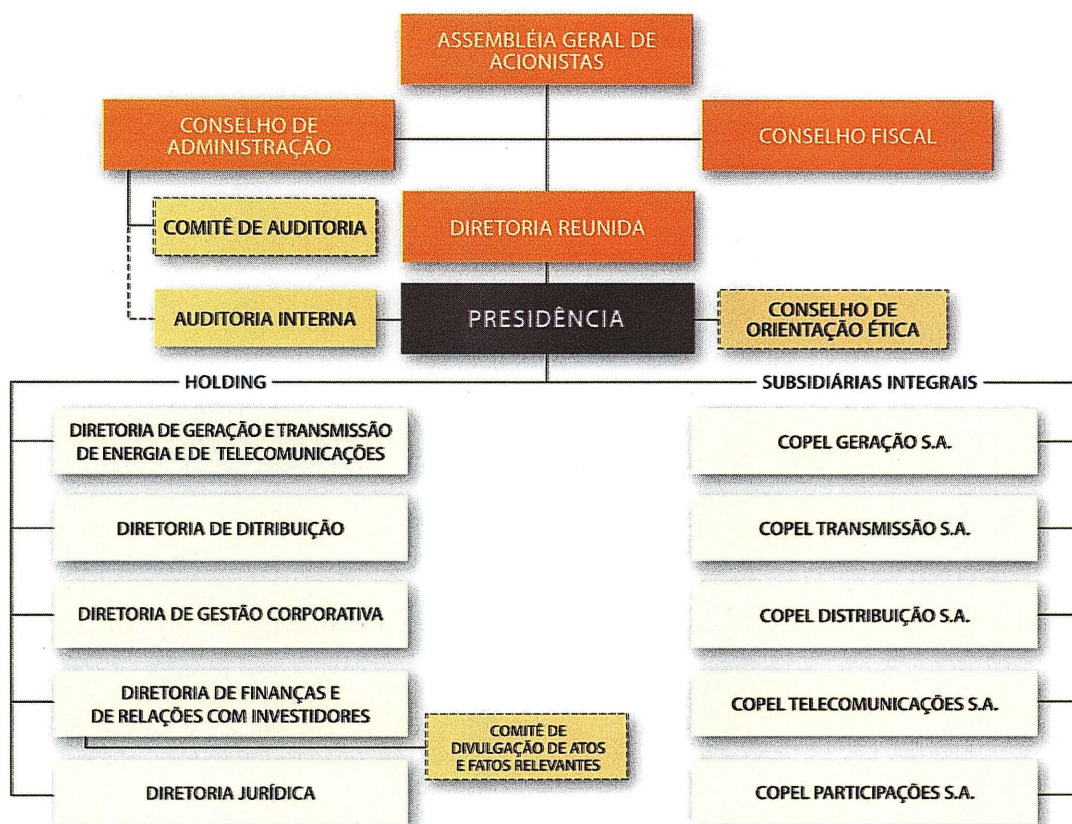
3.1.2 Organograma

A COPEL conta com cinco subsidiárias, que cuidam de diferentes ramos de negócios da empresa.

COPEL Geração, COPEL Transmissão e COPEL Distribuição são responsáveis pela energia, principal setor de atuação da empresa. Através da COPEL Participações, a empresa estende sua atuação baseada na qualidade aos ramos de saneamento,

tecnologia para o desenvolvimento e gás canalizado, entre outros. A COPEL Telecomunicações traz o nome da COPEL para o disputado e altamente promissor ramo das telecomunicações. A figura 5, mostra o organograma da COPEL como um todo.

FIGURA 5 - ORGANOGrama DA COPEL



FONTE: COPEL

3.2 A SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL)

A COPEL, através da Superintendência de Telecomunicações (STL), opera e mantém seu próprio sistema corporativo de telecomunicações, interligando escritórios, agências, usinas e subestações em todo o Estado do Paraná. Este sistema foi construído para atender com qualidade e confiabilidade os diversos locais em que a Companhia atua, muitas vezes, distantes dos centros urbanos.

A necessidade de ampliar a capacidade de transmissão de dados e voz do sistema corporativo tem levado a COPEL a interligar as principais regiões do Estado do Paraná através de uma rede de fibra óptica. A Companhia possuía, até 31/12/2006, em seu anel óptico (backbone), no Paraná, um total de 4.704 km de cabos (2.713,3 km em OPGW e 1.990,7 km de ADSS) e uma rede de acesso urbano de cabos auto-sustentados de 4.541,7 km.

No que se refere à infra-estrutura, foram acrescentados 854 km de rede óptica de acesso urbano, cobrindo 79% da população do Estado (170 cidades).

Alinhada com as políticas governamentais, a COPEL contribui para a inclusão digital dos paranaenses por meio de uma rede de alta velocidade. Essa rede interligará as escolas estaduais, viabilizando a implantação do “Programa Paraná Digital”, que em 2006 recebeu investimentos da ordem de R\$ 18 milhões.

Os serviços de telecomunicações contam com uma carteira de 389 clientes atuantes nos mais diversos ramos de atividades (escolas, bancos, supermercados, provedores de internet, indústrias, órgãos públicos, lojas e operadoras de telefonia fixa e celular) oferecendo serviços de Canais Dedicados, Internet Banda Larga, Redes Privativas IP/MPLS-VPN, Videoconferência, hospedagem utilizando tecnologias de ponta SDH, PI/MPLS e Giga Ethernet em fibra óptica. Em 2006, esses serviços geraram um faturamento de aproximadamente R\$ 7,4 milhões/mês.

A importância da unidade de telecomunicações para a COPEL pode ser resumida da seguinte maneira: todos os avanços tecnológicos importantes na área de energia tais como automação, monitoração remota e medidas que buscam melhorar a qualidade do serviço e atendimento ao cliente, se dão através da incorporação de soluções de telecomunicação e informática.

A existência de infra-estrutura representada pela extensa rede física instalada para transmissão e distribuição de energia elétrica, a detenção dos direitos de passagem, a experiência em operação e manutenção de sistemas de telecomunicações complexos,

permitem atender não somente às necessidades da Companhia como também as de outras empresas.

Em 21 de novembro 2002, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), através dos Atos n.º 31.336 e n.º 31.337, concedeu à COPEL a autorização para exploração do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), o que possibilitou a expansão dos serviços prestados pela Companhia.

Em 2006, a receita bruta aumentou em 6,26%. O aumento de R\$ 5,2 milhões se deve basicamente ao incremento das receitas provenientes de clientes externos.

Do faturamento para clientes externos, 75,90% é representado pelas operadoras de telecomunicações e 18,61% por outras empresas.

A STL está dividida nas seguintes áreas:

- Departamento de Engenharia de Transmissão e Infraestrutura de Telecomunicações (DETT);
- Departamento de Engenharia de Redes de Acesso (DERA);
- Departamento de Engenharia de Redes e Serviços IP (DERS);
- Departamento Comercial de Telecom (DCTE);
- Departamento de Gestão e Planejamento de Telecomunicações (DGPT);
- Centro de Operação de Redes e Serviços IP (CORS);
- Centro de Operação de Telecomunicações (COTL);
- Centro de Telecomunicações de Londrina (CLTL);
- Centro de Telecomunicações de Maringá (CMTL);
- Centro de Telecomunicações de Cascavel (CVTL), dividido em dois pólos:
 - Pólo de Telecomunicações de Cascavel (PTLCEL);
 - Pólo de Telecomunicações de Pato Branco (PTLPTO);

- Centro de Telecomunicações de Curitiba (CCTL), dividido em três pólos:
 - Pólo de Telecomunicações de Curitiba (PTLCTA);
 - Pólo de Telecomunicações de Ponta Grossa (PTLPGO);
 - e Pólo de Telecomunicações de Guarapuava (PTLGVA).

O número de funcionários totaliza 262, distribuídos da seguinte maneira:

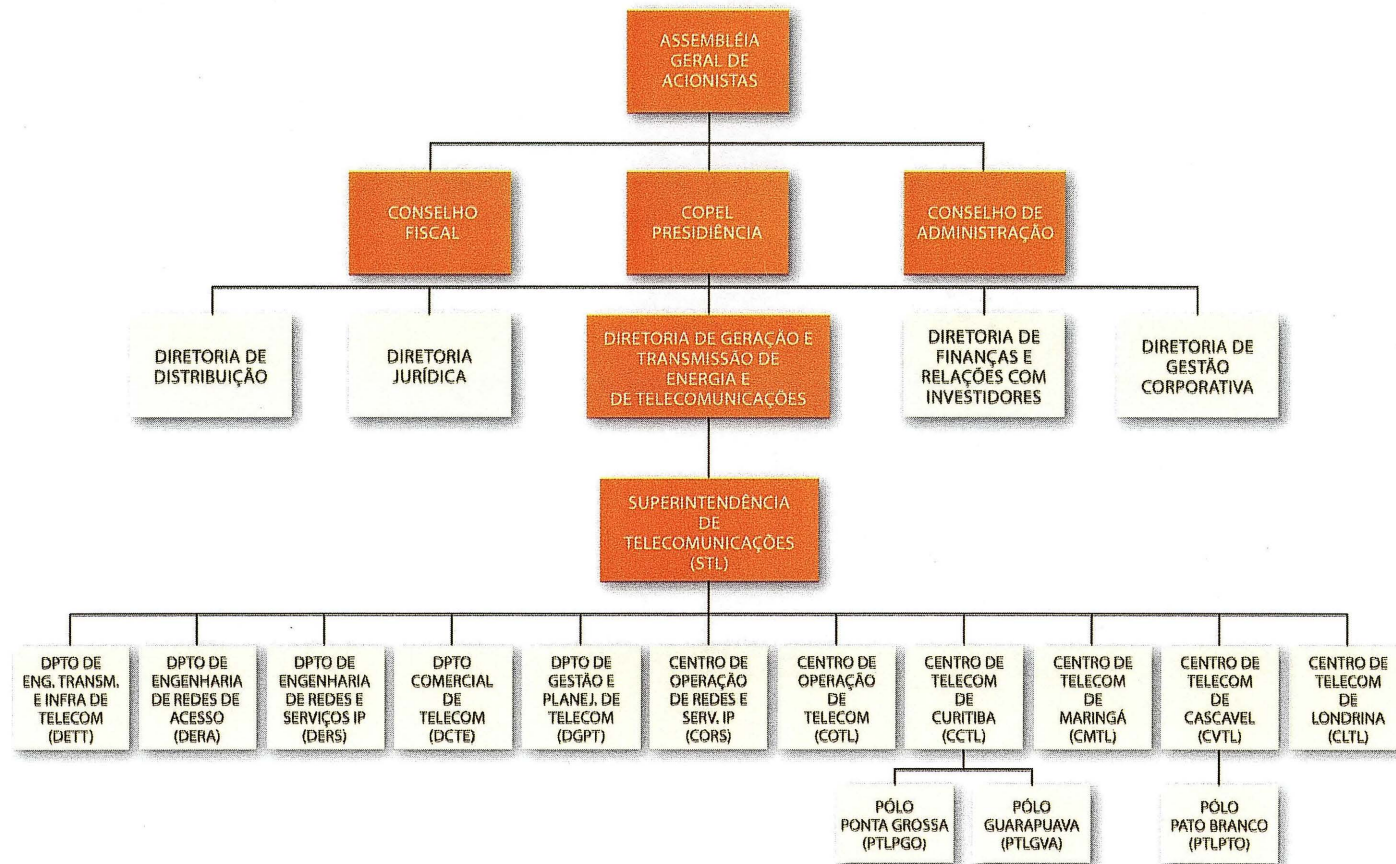
QUADRO 16 - NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DA STL POR ÁREA

ÁREA	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS
STL (Superintendência)	3
DETT	21
DERA	28
DERS	13
DCTE	17
DGPT	21
CORS	15
COTL	32
CLTL	24
CMTL	18
CVTL (Cascavel)	17
CVTL (Pato Branco)	10
CCTL (Curitiba)	26
CCTL (Ponta Grossa)	10
CCTL (Guarapuava)	7

FONTE: COPEL

A figura 6, mostra o organograma da STL.

FIGURA 6 - ORGANOGRAMA DA STL



FONTE: COPEL

3.3 O PROGRAMA DA QUALIDADE NA COPEL

O programa da qualidade da COPEL, criado em 1992, atravessou várias gestões, com momentos de maior e menor ênfase. Atualmente, a formação da cultura de excelência na Empresa apóia-se sobre três grandes vertentes:

- Programa 5S Corporativo;
- Processos de Certificação ISO 9000;
- Programa de Excelência da Gestão COPEL, propriamente dito.

O Programa 5S Corporativo, formalizado em 1997, foi criado com o propósito de preparar o ambiente e criar uma base para a implantação do programa da qualidade.

Os Processos de Certificação ISO 9000 iniciaram-se em 1998. A COPEL está consolidando um conjunto de políticas e diretrizes gerais para nortear as certificações que atualmente compreendem dezoito processos, abrangendo as áreas de distribuição, geração, transmissão, telecomunicações e tecnologia de informação. Cabe a cada área a decisão sobre a oportunidade e necessidade de obtenção de Certificações ISO, em função de sua atuação no mercado, seus objetivos e resultados esperados.

Também em 1997 a COPEL criou, no âmbito da Gestão pela Qualidade, a Certificação Interna em Qualidade de Gestão, com a finalidade de adotar um sistema para avaliação da qualidade de gestão das unidades da empresa, utilizando os fundamentos e critérios de excelência classe mundial que atualmente representam o estado da arte da gestão e estão presentes nos principais programas de excelência mundial, tais como os prêmios Deming, Malcolm Baldrige National Award foundation, European Foundation or Quality Management, Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) entre outros.

Em 2003, a Certificação, após revisão, passou a se chamar Programa de Excelência da Gestão COPEL, que constitui uma proposta de modelo de gestão, ou seja, um conjunto de métodos, sistemas e ações para apoiar as áreas na realização dos seus objetivos, a partir da reflexão sobre o estágio da sua gestão, identificando pontos fortes e oportunidades para melhoria, num amplo diagnóstico envolvendo toda a

equipe e a gerência, além das partes interessadas, numa ação de aprendizado rumo à excelência, com impactos nos seus resultados.

3.4 O HISTÓRICO DO PROGRAMA 5S NA COPEL E SEU AMADURECIMENTO

O Programa 5S na COPEL teve seu início a partir da visão de que ele seria a base para a implantação da Qualidade Total na Empresa. A seqüência cronológica dos principais marcos do Programa são os seguintes:

- 1992 - Primeiros contatos com a Qualidade Total.
- 1993 - Treinamentos Gerenciais.
- 1994 - Lançamento do Programa 5S (13 de maio)
- Dia do 5S/Faxina Geral (31 de maio)
- 1995/1996 - Treinamentos e premiações descentralizados.
- 1997 - Criação da Certificação em 5S na COPEL (formalizada pela circular 040/97).
- Piloto da Certificação 5S – Agência Santa Felicidade (SDL).
- Primeira Área Certificada – Centro de Distribuição de Toledo.
- 1998/1999/2000 - Capacitação dos certificadores
- Criação da rede de facilitadores
- Disseminação da Certificação em 5S
- 2001/2002 - Continuação da Certificação em 5S
- 2003/2004 - O processo de Certificação passou por uma revisão. Foram instituídos o monitoramento e o Selo 5S. Foram criados os Comitês nas regiões. Houve a inclusão da palavra “Segurança” ao 4.º S, passando para Saúde e Segurança.

A implantação do Programa 5S na COPEL deu-se a partir de um propósito firme e concreto de introdução da Qualidade Total, porém, segundo avaliação realizada posteriormente pelos responsáveis, foram cometidas falhas de estratégia no processo, pois inicialmente focou-se apenas o método, sem a preocupação com as questões comportamentais e culturais.

Em um primeiro instante foi dada muita ênfase ao descarte, criando-se o sentimento de quem não descartava não fazia o 5S. Foi instituído o Dia do 5S (31 de maio de 1994) onde algumas pessoas procederam ao descarte de forma desordenada e sem critérios bem definidos. Em seguida, supervalorizou-se o senso de arrumação/ordenação, com excessos de etiquetas e identificações, criando-se poluição visual e sistemas de difícil manutenção.

Com o passar do tempo, após treinamentos e reflexões sobre os rumos do Programa, além da criação da Certificação, os três primeiros Sentos foram implantados, criando-se condições para que o 4.º e o 5.º Senso pudessem acontecer.

3.5 O PROGRAMA 5S CORPORATIVO DA COPEL

O Programa 5S Corporativo da COPEL é um conjunto de ações para implantação dos 5S e a sua manutenção ao longo do tempo, que compreendem: consultoria, treinamento, certificação e apoio no monitoramento aos órgãos clientes da empresa.

As crenças que fazem parte da gestão do Programa são as seguintes:

Acreditamos que o Programa 5S Corporativo deva levar em conta as características do órgão a ser atendido, considerando suas necessidades e objetivos. Isto se traduz em mudanças e oportunidade de valorização das pessoas.

Acreditamos que somente as pessoas que executam o trabalho conhecem tão bem as melhorias que trarão ganhos ao serem incorporadas ao seu processo e ambiente e os pontos fortes a serem mantidos terão capacidade de identificá-las, com maior propriedade e eficácia.

Acreditamos que o apoio e orientação estimulam as pessoas a buscar as soluções mais criativas, adequadas e adaptáveis às mudanças, fazendo frente aos desafios da área a partir de seus próprios esforços e recursos, sem criar dependência com a coordenação da qualidade ou com o Programa 5S Corporativo.

A equipe de certificadores e facilitadores prioriza e se orienta pelos valores e princípios empresariais da Copel, atuando com profissionalismo, comprometimento e criatividade nas ações e decisões.

Acreditamos que a filosofia da Qualidade será internalizada à medida que as ações forem extrapolando as atividades profissionais, em que o coletivo preceda o individual, cujas mudanças sejam percebidas nas atitudes das pessoas, porque, acima de tudo, acreditamos que a qualidade está nas pessoas.

Acreditamos que a implantação coerente dos 5S contribuirá como instrumento de mudanças, de participação e inclusão das pessoas.

A missão do Programa 5S Corporativo é "Promover, orientar e acompanhar o Programa 5S, em toda COPEL, para a melhoria da qualidade de vida e dos resultados empresariais, com sustentabilidade".

O Programa tem a seguinte visão: "Implantar e manter o Programa 5S em 100% das áreas da COPEL até 2010".

Para realizar o diagnóstico quanto à prática dos 5 Sentidos na COPEL, a planilha de auto-avaliação (Anexo) é a ferramenta utilizada. Através dela são avaliados itens referentes à:

- Pessoas (empregados, estagiários, contratados, terceirizados, etc.);
- Ordenação;
- Informações;
- Equipamentos e ferramentas;
- Iluminação;
- Ambiente Interno;
- Ambiente Externo;

- Cantina;
- Banheiro;
- Limpeza;
- Veículos.

O Programa contempla três níveis de certificação, além do monitoramento, conforme quadro demonstrativo.

QUADRO 17 - NÍVEIS E REQUISITOS DA CERTIFICAÇÃO

NÍVEIS	% DA AUTOAVALIAÇÃO (PRÉ-REQUISITO)	PRAZO MÍNIMO PARA A PRÓXIMA CERTIFICAÇÃO	PRAZO DE VALIDADE
1. Bronze	70	1 Ano	2 Anos
2. Prata	80	1 Ano	2 Anos
3. Ouro	90	1 Ano	2 Anos
4. Monitoramento	90	1 Ano	2 Anos

FONTE: COPEL

Na solicitação de certificação, que deverá ser feita à Coordenação da Qualidade Corporativa, a área deverá informar a data e o nível obtido na última certificação, e quando houver casos de diferentes níveis de certificação numa mesma área, deverá consultar a coordenação do Programa 5S Corporativo, que avaliará o impacto dos diferentes níveis numa mesma área.

As condições para obtenção da certificação bronze são:

- Atender aos itens 1, 4, 8, 10, 14, 17, 20, 21, 24, 25, 28, 35, 40, 41, 43, 57, 74, 80, 90, 91, da planilha de auto-avaliação como pré-requisitos;
- 70%, no mínimo, da pontuação total.

As condições para obtenção da certificação prata são:

- Atender aos itens propostos para o nível bronze, além dos itens 12, 16, 26, 33, 39, 82, 86, 93, 99, 100, 103, da planilha de auto-avaliação como pré-requisitos;
- 80%, no mínimo, da pontuação total.

As condições para obtenção da certificação ouro e monitoramento são:

- Atender aos itens propostos para os níveis bronze e prata, além dos itens 37, 84 da planilha de auto-avaliação como pré-requisitos;
- 90%, no mínimo, da pontuação total.

Após a conquista dos 3 níveis de certificação as áreas podem aderir ao processo de monitoramento dos 5S, sob responsabilidade dos Comitês 5S locais. Concluída a certificação de monitoramento, o órgão receberá o Selo 5S Corporativo que representa a manutenção e a evolução da prática dos 5S, após a conquista do nível ouro.

Esse selo tem a validade de dois anos e será emitido e enviado pela Coordenação da Qualidade Corporativa da COPEL ao comitê de monitoramento que acompanhou, avaliou e constatou os resultados obtidos, que terá a responsabilidade de entregar o selo ao órgão, registrando o fato e noticiando-o nos meios de comunicação da empresa.

Em cada uma das etapas, na hipótese de não obtenção da certificação a área poderá obter nova oportunidade, a partir da elaboração do plano de ação para solucionar os itens e pré-requisitos pendentes.

O Programa 5S na COPEL extrapolou os limites da Empresa. Ela vem auxiliando sua implantação nas escolas. Em função da atuação voluntária da equipe de certificadores 5S nas Usinas, houve um envolvimento natural das escolas administradas, na época, pela COPEL, que passaram a solicitar a certificação juntamente com as áreas das usinas. Em seguida foi identificada a necessidade de uma auto-avaliação abordando temas, características e particularidades das escolas. Como na certificação na COPEL, a escola elabora um processo de implantação que começa com a conscientização da diretoria, da equipe de profissionais como pedagogos, secretárias, bibliotecárias, monitores, representantes da associação de pais e mestres e da comunidade. Após as etapas de preparação as escolas solicitam a visita de certificação, podendo conquistar seus certificados bronze, prata ou ouro, a exemplo do processo corporativo. As escolas certificadas se tornam multiplicadoras dos conceitos dos 5S, levando-os para a comunidade, juntamente com os familiares dos alunos.

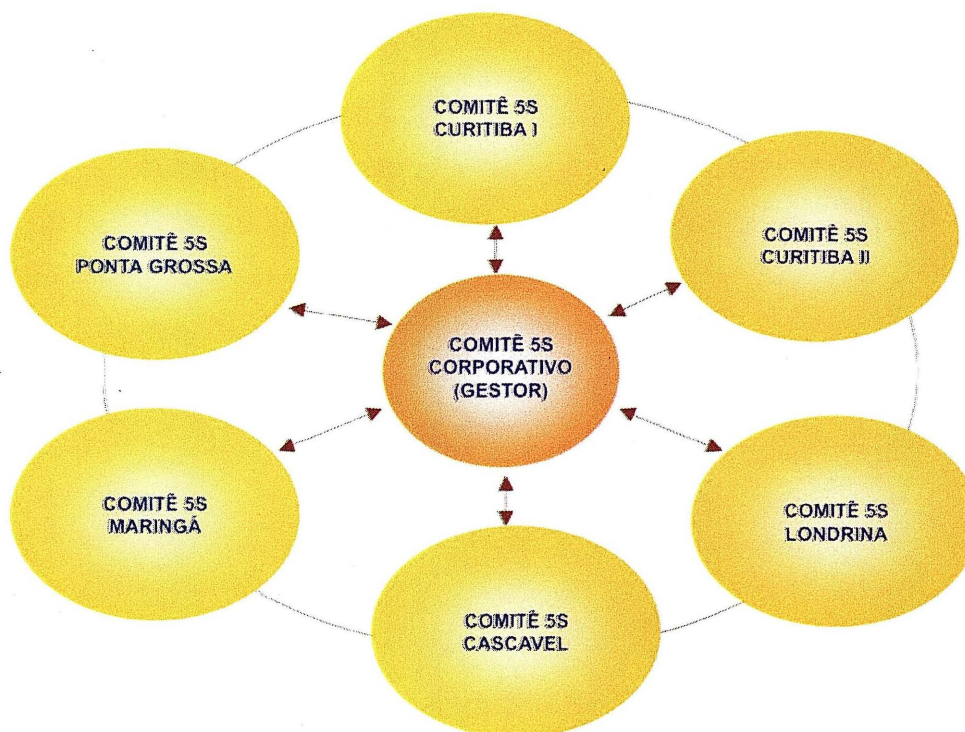
A estrutura de apoio para o Programa 5S na COPEL pode ser descrita da seguinte maneira:

A função Gestão da Qualidade, subordinada à Coordenação de Gestão da Administração (CGA) é o órgão responsável pela coordenação geral do Programa 5S, sendo suas atribuições nesse âmbito:

- Participar da formação dos comitês 5S;
- Promover a capacitação dos facilitadores;
- Promover a capacitação dos certificadores
- Coordenar o planejamento corporativo do Programa 5S;
- Promover a capacitação dos facilitadores e certificadores;
- Preparar instrutores para ministrar cursos relacionados aos cinco sentidos;
- Prestar apoio e capacitação aos coordenadores dos comitês 5S das regiões;
- Prestar orientações técnicas para as áreas da Copel na implantação e manutenção do Programas 5S;
- Coordenar o processo de certificação 5S na Copel;
- Promover a integração dos Comitês Regionais;
- Coordenar o Comitê Gestor corporativo do Programa 5S;
- Prestar apoio e orientações aos coordenadores dos Comitês;
- Divulgar as ações do Programa 5S no âmbito corporativo;
- Definir procedimentos e políticas para implantação e manutenção do Programa 5S na Copel;
- Acompanhar o desenvolvimento dos Comitês 5S das regiões;
- Instalar novos comitês 5S com o propósito de expandir o Programa 5S;
- Acompanhar os resultados da implantação e manutenção do Programa 5S na Copel.

A atual estrutura dos Comitês 5S é a seguinte:

FIGURA 7 - ESTRUTURA DOS COMITÊS 5S



FONTE: COPEL

1. Comitê Gestor do Programa 5S, formado pelos coordenadores dos comitês regionais e representantes da diretoria. Suas atribuições são:

- Elaborar o planejamento corporativo do Programa 5S;
- Propor a criação de sub-comitês ou grupo de assuntos, quando necessário;
- Disseminar, implementar, consolidar a política relativa ao Programa;
- Promover a integração das ações das áreas da Companhia;
- Emitir orientações sobre o Programa 5S, diretrizes para a certificação e treinamentos internos;

2. Comitês Regionais do Programa 5S, formado pelos representantes dos diferentes órgãos. As principais atribuições destes comitês são:

- Participar das atividades de planejamento do Programa 5S da Companhia;
- Desdobrar o planejamento corporativo na área de atuação do comitê;
- Propor ao Comitê Gestor assuntos, ações e projetos;
- Prestar orientação às áreas na elaboração dos planos de ação e de manutenção do programa 5S.
- Coordenar ações e eventos relativos ao Programa 5S no seu âmbito de atuação (região);
- Acompanhar o desenvolvimento do Programa 5S nas áreas;
- Identificar oportunidades de melhorias, promovendo ações integradas na região;
- Promover Curso Básico 5S para atendimento da demanda de sua região;
- Garantir o alinhamento dos procedimentos corporativos em todas as ações do Comitê;
- Disseminar as "boas práticas" das áreas;
- Recomendar os certificados de monitoramento 5S corporativos às áreas.

4 DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES DA COPEL

4.1 METODOLOGIA E CRITÉRIOS ADOTADOS

A COPEL é uma empresa que possui o Programa 5S a nível corporativo devidamente formatado, fruto de um amadurecimento e formação de massa crítica. Existem superintendências inteiras com a Certificação em 5S. Porém, esta não é a realidade da Superintendência de Telecomunicações (STL).

Das 14 áreas que a compõe, somente duas atingiram a Certificação Prata (Centro de Operação de Telecomunicações e Centro de Operação de Redes e Serviços IP) e três a Certificação Bronze (Departamento Comercial de Telecomunicações, Pólo de Telecomunicações de Guarapuava e Centro de Telecomunicações de Londrina), até o momento. Foram iniciativas isoladas e em períodos distintos.

Para um diagnóstico adequado das condições de implantação do Programa 5S na STL, foi adotado o método de pesquisa por questionário, visando dois públicos distintos:

- Funcionários;
- Gerentes e supervisores.

Entre os funcionários, os seguintes itens foram levantados:

- Competência: as pessoas conhecem o 5S?
- Motivação para o 5S/Qualidade: as pessoas querem e acham que vale a pena implantar o 5S?
- Disponibilidade de tempo para o 5S: qual a sensibilidade das pessoas em relação à mudança de carga de trabalho que o 5S ocasionará?
- Quais são os maiores problemas que a empresa precisa resolver (e o que o Programa 5S pode fazer para solucioná-los?)

Entre os gerentes e supervisores, os itens levantados foram os seguintes:

- Motivação para a 5S/Qualidade: os gerentes e supervisores querem e acham que vale a pena implantar o 5S?
- Disponibilidade de tempo para o 5S: qual a sensibilidade dos gerentes e supervisores em relação à mudança de carga de trabalho que o 5S ocasionará?
- Prazo de implantação razoável: qual a expectativa do tempo de implantação?
- Melhoria nas áreas: quais são os maiores problemas que a Empresa precisa resolver e o que o Programa 5S pode fazer para solucioná-los?

Os modelos dos questionários constam no Apêndice 1 (funcionários) e Apêndice 2 (gerentes e supervisores).

Os critérios de tabulação estão no Apêndice 3 (funcionários) e Apêndice 4 (gerentes e supervisores).

4.2 RESULTADOS, ANÁLISES E AÇÕES PROPOSTAS

Os resultados da pesquisa, estratificada por áreas da STL e em forma de tabela estão apresentadas no Apêndice 4, enquanto que os mesmos estão sob forma gráfica no Apêndice 5.

Seguem as análises de cada uma das condições de implantação, bem como as ações propostas:

4.2.1 Qualificação em 5S

Praticamente todas as áreas possuem pelo menos metade do quadro de funcionários com treinamento formal. O percentual de pessoas com conhecimento informal é significativo, já que em nenhuma área este indicador foi nulo. O número de pessoas com experiência prática de implantação (pelo menos 40%) é bastante favorável.

O desafio, neste caso, é assegurar que o conhecimento sobre o Programa 5S seja equalizado entre todos os funcionários de maneira rápida. A agilidade, neste caso, é fundamental como fator motivador, já que um treinamento que não é colocado em prática quase que de imediato, perde sua efetividade.

Para tal, propõe-se o seguinte:

- Participação no “Curso 5S Básico” somente para funcionários com menos de 3 anos de COPEL. Este curso já existe na Empresa.
- Introdução do método de Treinamento no Local de Trabalho (TLT) para todos os empregados, independente de maturidade profissional, experiência de implantação ou conhecimento formal. Este curso ainda não existe na Empresa. A proposta é de se fazer um “*benchmarking*” com a Empresa de Correios e Telégrafos (ECT), que tem utilizado esta metodologia de capacitação com sucesso. A vantagem aqui é a rapidez da equalização dos conhecimentos entre os diferentes perfis que compõe um público. Uma proposta de roteiro está apresentada no Apêndice 6.

4.2.2 Motivação para o 5S

Os resultados mostram que embora hajam focos de resistência em algumas áreas, não é algo que seja objeto de preocupação, desde que os gerentes, supervisores e os facilitadores estejam devidamente motivados e exercendo uma liderança eficaz no processo. Para que isto ocorra, sugere-se o seguinte:

- Ministração de palestra para os gerentes e supervisores com o seguinte conteúdo: Conceitos de 5S; O Programa 5S Corporativo (visão institucional); O Programa de Excelência da COPEL e o papel do Programa 5S dentro deste contexto maior; Situação atual da STL; Benchmark interno (referência máxima na COPEL); Comparação com as outras áreas da mesma diretoria; Manifestação do Superintendente.

- Capacitação dos facilitadores: os facilitadores devem ser escolhidos entre aqueles que já tem experiência prática de implantação, o que não é difícil, pois como demonstrado na Pesquisa, todas as áreas possuem pessoas com este requisito. Recomenda-se também: que os facilitadores façam visitas às áreas da COPEL já certificadas; que haja participação dos facilitadores nas visitas de certificação como observadores; que participem de eventos de integração;
- Divulgação das boas práticas do 5S à nível de STL, pelos canais de comunicação criados especificamente para o Programa (ver maior detalhamento no próximo capítulo).

4.2.3 Percepção da Carga de Trabalho com o 5S

Existem 3 áreas (COTL, DERS e DERA) os quais ações devem ser tomadas, a fim de corrigir a visão conceitual de que o 5S aumentaria a carga de trabalho.

Recomenda-se:

- Apresentação de experiências práticas de diminuição ou otimização do tempo de trabalho com o 5S, realizado durante o TLT (deverá haver a customização do TLT para estas áreas);
- Visitas em áreas *benchmark* com características afins.

4.2.4 Problemas a Resolver por Ordem de Prioridade

Dois problemas apontados pelos funcionários sobressaem na Pesquisa: motivação e controle de desperdícios. Enquanto que fica claro de que o Programa 5S contribuirá decisivamente para diminuir o esbanjamento de recursos, o mesmo não se pode dizer em relação à motivação. Tudo dependerá de que a liderança seja bem conduzida no processo. Caso isso ocorra, o Programa 5S, por fomentar o trabalho em equipe, poderá contribuir para a melhoria do clima organizacional, porém, o

efeito também poderá ser contrário, em caso de liderança deficiente: a desmotivação poderá aumentar.

Ao analisarmos os resultados obtidos junto aos gerentes e supervisores, podemos inferir que:

- Há necessidade de conscientizar um percentual significativo deles da não necessidade de custeio extra para a implantação do Programa 5S, o que pode ser feito através da palestra proposta anteriormente.
- Não há necessidade de alguma ação extra para motivá-los, a não ser a ministração da palestra citada.
- Nesta mesma palestra, há a necessidade de se enfatizar que o 5S leva a uma otimização do trabalho, ilustrando com exemplos práticos.
- Somente um pequeno percentual (14%) acredita que a implantação do 5S em sua área levará mais do que 1 ano. Para que não haja uma frustração de expectativas devido a eventuais dificuldades que possam ocorrer durante o processo, o Comitê 5S da STL deverá monitorar o andamento da implantação em cada uma das áreas e na STL como um todo, fornecendo subsídios para a tomada de ações gerenciais.
- É interessante notar que a percepção dos gerentes e supervisores quanto aos maiores problemas em suas áreas coincidem com o dos demais funcionários: a motivação e o controle de desperdícios são apontados como os pontos mais críticos. Isto é, de certa maneira, benéfico, já que este consenso é um fator que auxiliar como impulso na tomada de ações corretivas, que deverá partir da liderança, ou seja, gerentes e supervisores.

5 PROPOSTA

5.1 PLANO GERAL DE IMPLANTAÇÃO

5.1.1 Introdução

Com a entrada de um número considerável de novos empregados, através de concursos realizados nos três últimos anos, a Diretoria da COPEL se propôs a dar um novo alento ao Programa 5S Corporativo já existente. Além dos cinco comitês já existentes, foi criado o Comitê 5S Curitiba II através da Notificação DGC-008/2007 de 08/07/2007, com a finalidade de disseminar o Programa em áreas em que este estivesse ainda incipiente, entre elas a Superintendência de Telecomunicações (STL).

5.1.2 Objetivos

O Programa 5S na Superintendência de Telecomunicações tem por objetivo preparar a base de implantação a do Programa de Excelência de Gestão COPEL, sendo este o caminho necessário para se atingir a Visão definida pela Diretoria. Os principais objetivos e benefícios da Excelência da Gestão são:

- Maximização da Produtividade, com pessoas sabendo o que fazer, como fazer e sem redundância;
- Governança, dando a todos visibilidade e possibilidade de acompanhamento dos resultados;
- Melhoria Contínua, possibilitando aprendizado e melhoria como prática comum na COPEL.

5.1.3 Estrutura de Implantação

Será utilizada a estrutura já consolidada na COPEL, já descrita no Capítulo 3. A STL faz parte do Comitê Curitiba II que tem as seguintes atribuições:

- Disseminação dos conceitos do programa 5S;
- Atividades de implementação do programa no âmbito da Companhia;
- Treinamento para novos empregados;
- Desenvolver e aperfeiçoar ações para estabelecimento do Programa 5S na COPEL.
- Desdobrar as ações estabelecidas pelo plano de ação anual do Comitê 5S Corporativo;
- Definir as metas e objetivos do comitê em atendimento às necessidades e demandas das áreas por ele representadas;
- Promover o inter-relacionamento com os demais comitês das regiões;
- Produzir a documentação final em forma de relatório de visita por ocasião da certificação do nível “monitoramento”;
- Elaborar relatório de atividades e resultados para acompanhamento pela área de gestão da qualidade;
- Realizar treinamentos sobre conceitos básicos de 5S para novos empregados da Companhia;
- Analisar os procedimentos relativos às práticas dos comitês e revisar os processos em andamento, em conjunto com os demais comitês e com a área de gestão da qualidade.

Como já existem quatro áreas da STL que tem Certificação 5S (COTL, CORS, PTLGVA e CLTL) do total de quatorze, optou-se que cada área irá buscar a sua certificação independentemente das outras.

Porém, será criado um Comitê 5S STL, formado por facilitadores das diversas áreas e coordenado por um facilitador geral nomeado pelo Superintendente. Como critério de formação do grupo não se limitou o número de facilitadores, ficando cada gerência livre para indicar o que parecer mais conveniente para sua área.

5.1.4 Plano de Ação Geral

O Plano de Ação Geral é aquele que norteia as ações de implantação do Programa 5S na STL, independentemente das particularidades de cada área.

As fases propostas são:

- Apresentação do Projeto de Implantação para o Superintendente

A proposta a ser apresentada para o Superintendente consiste em uma síntese no formato Power Point e um esboço do Plano de Ação Geral no formato 5W1H, visando à sua aprovação formal do lançamento do Projeto de implantação do Programa 5S na STL.

- Apresentação do Projeto de Implantação para os gerentes

Uma vez aprovado pelo Superintendente, o mesmo será apresentado aos gerentes das áreas em uma reunião gerencial (Superintendente com os gerentes).

- Formação da equipe de facilitadores 5S da STL

Além do facilitador geral, nomeado pelo Superintendente, que tem a função de representar a STL no Comitê Curitiba II, cada uma das áreas deverá ter um ou mais facilitadores indicados e nomeados pelos gerentes.

- Realização do treinamento dos facilitadores

Os facilitadores serão treinados em um curso específico denominado "Formação de Facilitadores de 5S", ministrada pela Coordenação da Qualidade Corporativa.

- Realização do diagnóstico do estágio do 5S na STL, por área (Diagnóstico dos Sensores)

Através da Planilha de Auto-Avaliação (Anexo), cada uma das áreas fará sua auto-avaliação, coordenado pelos facilitadores.

- Realização da definição do plano de ação e cronograma das áreas

A partir do resultado da auto-avaliação dos Sensores as áreas definirão os planos de ação e seus respectivos cronogramas.

- Mobilização e treinamento das pessoas

Através de palestras de sensibilização, aplicação dos treinamentos 5S Básico e TLT, além da apresentação do Plano de Ação Geral.

- Estabelecimento de indicadores para o 5S da STL

Os facilitadores farão um “brainstorming” para definir quais são os indicadores mais significativos para mensurar o desenvolvimento do 5S nas áreas da STL.

- Implantação/acompanhamento do plano

Os facilitadores apresentarão, em reuniões mensais do Comitê 5S da STL, o andamento das ações de implantação em cada uma das áreas.

- Realização da troca de experiências entre as equipes de trabalho

Os facilitadores de cada uma das áreas terão a oportunidade de visitar outras áreas, para que possam trocar experiências e sugerir melhorias.

- Revisão do diagnóstico

À medida que as pendências forem sanadas, uma revisão da auto-avaliação se faz necessária, antes de se iniciar o processo de certificação.

- Planejamento da manutenção do 5S

Antes das áreas receberem a certificação, cada um dos facilitadores fará o plano de ação da manutenção do Programa 5S correspondente à sua área.

- Solicitação da certificação

Cada área deverá solicitar à Coordenação da Qualidade Corporativa a visita da equipe certificadora, obedecendo as regras estabelecidas para tal.

- Realização da análise do relatório de melhorias.

Todas as “melhores práticas” decorrentes da implantação do 5S nas áreas, deverão ter um registro comum e ser devidamente divulgadas para toda a Superintendência.

Cada uma das áreas deverá revisar o seu plano de ação com as melhorias sugeridas pelo certificador.

O 5W1H deste Plano encontra-se detalhado no Apêndice 7.

5.1.5 O Perfil do Facilitador de 5S

O êxito do Programa 5S Corporativo está diretamente vinculado ao perfil, características e forma de atuação do facilitador 5S. Por esta razão, são requeridos algumas importantes características e requisitos que compõem o perfil, tais como:

- visão sistêmica;
- interesse e entusiasmo com a filosofia da Qualidade;
- atitude otimista perante a vida e as pessoas;
- boa aceitação pelas pessoas, ótimo “trânsito” pelas áreas e facilidade de acesso e relacionamento;
- capacidade de inovar, repensar, aceitar as mudanças e sugestões;
- postura profissional: conduta ética, empatia, flexibilidade, motivação;
- pré-disposição para se autodesenvolver, receber *feedback*, atualizar-se e compartilhar conhecimentos adquiridos.

5.1.6 Atribuições do Facilitador Geral e Facilitadores Locais

Compete ao Facilitador Geral do Programa 5S da Superintendência de Telecomunicações:

- Planejar, coordenar e gerenciar o Programa 5S no âmbito da STL;
- Aplicar os treinamentos presenciais, em conjunto com o instrutor da Comissão da Qualidade Corporativa;
- Possuir domínio sobre o conteúdo do guia do Programa 5S corporativo e a auto-avaliação 5S, para orientar e sanar dúvidas dos colegas;
- Promover a troca de idéias sobre os objetivos do Programa 5S, incentivando a participação das pessoas, fundamentais no processo, e a manifestação de opiniões e idéias. É importante recordar que a preparação para os 5S pressupõe uma mudança “comportamental” e nisso se inclui atitudes de resistência das pessoas. Esse fato requer que a liderança trabalhe a gestão de eventuais conflitos, em conjunto com o facilitador, a fim de que os resultados almejados sejam obtidos.

Compete aos facilitadores do Programa 5S das áreas da Superintendência de Telecomunicações (facilitadores locais):

- Planejar, coordenar e gerenciar o Programa 5S no âmbito de sua própria área;
- Aplicar o treinamento de sensibilização, através do TLT;
- Aplicar a ferramenta de auto-avaliação.
- Possuir domínio sobre o conteúdo do guia do Programa 5S corporativo e a auto-avaliação 5S, para orientar e sanar dúvidas dos colegas;
- Assessorar a gerência da área a ser certificada na realização de reuniões e eventos relacionados aos 5S, para garantir participação do maior número possível de pessoas da equipe;
- Promover a troca de idéias sobre os objetivos do Programa 5S, incentivando a participação das pessoas, fundamentais no processo, e a manifestação de opiniões e idéias. É importante recordar que a preparação para os 5S pressupõe uma mudança “comportamental” e nisso se inclui atitudes de resistência das pessoas. Esse fato requer que a liderança trabalhe a

gestão de eventuais conflitos, em conjunto com o facilitador, a fim de que os resultados almejados sejam obtidos.

5.1.7 Plano de Comunicação e Divulgação do Programa 5S

Para a divulgação do Programa 5S serão utilizados os seguintes recursos de comunicação:

- Artigos na Intranet da Empresa;
- “Banners” nos halls de entrada das maiores unidades da Empresa;
- Cartazes para os quadros murais de todas as áreas;
- Aposição de cartazes com a logomarca em todas as áreas que implantarem o Programa, contendo dados do processo de implantação;
- Aposição da logomarca do programa nas etiquetas e pastas que vierem a adotar o padrão de arquivo do Programa;
- Aposição de cartazes orientativos em áreas de uso comum;
- Divulgação de e-mail quinzenal com textos orientativos/casos de sucesso sobre o Programa, através da rede corporativa;
- Divulgação de resultados gerenciais do programa em boletins técnicos.
- Participação em grupos de discussão e fóruns da qualidade externos compartilhando os resultados do Programa.

5.1.8 Treinamento Para o Programa 5S

Sem dúvida, um dos pilares básicos para a implantação e sustentação do Programa 5S é o treinamento. A estruturação proposta é a seguinte:

- **Curso 5S Básico** – conteúdo básico: conceito de Qualidade total; origem do programa 5S; benefícios com aplicação de cada um dos sentidos, tanto do ponto de vista social, organizacional e pessoal; conceitos e aplicação prática dos 5S.

- **Curso Para Formação de Facilitadores de 5S** – conteúdo básico: gestão empresarial da Copel, diretrizes do Programa 5S, Missão e Visão do Programa 5S; atribuições do facilitador 5S, implantação e melhoria do Programa 5S, auto-avaliação 5S, certificação em 5S.
- **Curso para Certificadores** – conteúdo básico: procedimento para a certificação 5S; emissão de relatórios; postura e comunicação; aprendizado mútuo; código de conduta.
- **Educação Continuada** – conteúdo básico: textos motivacionais, exemplos e casos de sucesso, reflexões, depoimentos, exemplos práticos de comportamentos envolvendo a prática dos Sensos, folders, cartazes para quadros murais.

Para a aplicação do treinamento serão adotadas as seguintes metodologias:

- **Treinamento presencial:** em sala de aula, com no máximo 20 pessoas.
- **Treinamento no Local de Trabalho – TLT:** modalidade de treinamento realizada no próprio local de trabalho, em um espaço alternativo adequado à atividade a ser desenvolvida. De fácil aplicação pelo próprio gestor da unidade ou facilitador, com base em material padronizado produzido pela Coordenação da Qualidade Corporativa com a colaboração dos Comitês de 5S e a área de recursos humanos. É uma modalidade de baixo custo, dispensa a necessidade de deslocamentos, desenvolve lideranças e ajuda a difundir a idéia de co-responsabilidade. Um modelo proposto está no Apêndice 6.

Devido ao histórico do Programa 5S na COPEL, onde uma parte dos funcionários já tiveram experiência e treinamento no assunto, enquanto que outra parte é formada por funcionários que entraram através de concursos em anos mais recentes, recomenda-se o seguinte:

- Treinamento presencial para funcionários “novos” (menos de 3 anos de casa), facilitadores e avaliadores.

- Treinamento no local de trabalho para todos os funcionários indiscriminadamente, incluindo estagiários e contratados.

Como material de apoio para a realização do treinamento serão utilizados os seguintes instrumentos:

- Apresentações em Power Point
- Apostila para Curso de 5S Básico
- Apostila para Curso de Facilitadores de 5S
- Apostila para Curso de Certificadores
- Material para TLT

5.2 RECURSOS

Os recursos necessários para a operacionalização do Programa serão classificados em dois tipos:

- Recursos para Implantação;
- Recursos para a Manutenção;

Conforme visto na revisão bibliográfica, serão considerados somente os custos promocionais do 5S.

5.2.1 Recursos para a Implantação

Apresentaremos em tabelas sequenciais os recursos estimados, totalizando-as ao final de cada item.

Custos com Recursos Materiais

Item	Valor (em R\$)
Material de escritório (papel, caneta, cartucho de impressão)	1.000
Revistas e livros técnicos	400
Fotocópias	1500
Total	2.900

Custos com Treinamento

Item	Valor (em R\$)
Treinamento para Facilitadores	18.000
Treinamento 5S Básico	160
Treinamento para Certificadores	18.000
Total	36.160

Custos com Viagens de Certificação

Item	Valor (em R\$)
Certificação Londrina	3000
Certificação Maringá	3700
Certificação Cascavel	4400
Certificação Pato Branco	4400
Certificação Guarapuava	1600
Certificação Ponta Grossa	900
Total	18.000

Custos Totais de Implantação

Item	Valor (em R\$)
Recursos Materiais	2.900
Treinamento	36.160
Certificação	18.000
Total	57.060

5.2.2 Recursos para a Manutenção

Da mesma forma, apresentaremos em tabelas seqüenciais os recursos estimados, totalizando-as no final de cada item. Neste caso, todos os custos são estimados para o ciclo de 1 ano.

Custos com Recursos Materiais

Item	Valor (em R\$)
Material de escritório (papel, caneta, cartucho de impressão)	1.000
Fotocópias	500
Total	1.500

Custos com Viagens de Certificação (a cada dois anos)

Item	Valor (em R\$)
Certificação Londrina	3000
Certificação Maringá	3700
Certificação Cascavel	4400
Certificação Pato Branco	4400
Certificação Guarapuava	1600
Certificação Ponta Grossa	900
Total	18.000

Custos Totais de Manutenção

Item	Valor (em R\$)
Recursos Materiais	1.500
Certificação	9.000
Total	10.500

Percebe-se que os custos diretos de implantação são baixos, sendo que o maior montante se deve aos deslocamentos para os treinamentos e certificações. Vale notar que o treinamento dos facilitadores será centralizado em Curitiba, que embora gere um maior custo, traz a vantagem da integração do Comitê 5S da STL desde o seu início.

6 CONCLUSÃO

Com base no seu suporte teórico e proposta de projeto prático de implantação, o presente trabalho permite a obtenção de diversas conclusões. Embora seja um assunto bastante difundido e com um histórico razoável no Brasil, o processo de implantação do Programa 5S não é tão simples como se possa imaginar à primeira vista.

Conforme ficou claro na revisão da literatura, o 5S não se limita à resultados estéticos, visíveis em seu aspecto físico. Mais do que isso, a proposta desta ferramenta da qualidade é de provocar mudanças de ordem comportamental. O desafio, portanto, está em garantir que o conceito dos Senso seja internalizado, tendo como alvo final, o quinto Senso, ou seja, a autodisciplina.

Ribeiro (2006) foi a principal fonte da metodologia de implantação proposta no Capítulo 2. Este autor, justamente por antever dificuldades no processo de mudança comportamental, separa os 5S's em dois compartimentos distintos, durante a fase de implantação: inicialmente são trabalhados somente os 3 primeiros S e, somente após a sua consolidação, trabalha-se nos 2 últimos S's. Há correntes que contestam esta metodologia, alegando que os 5S's devem ser aplicados todos de uma vez, devido principalmente ao quarto Senso, que é o que mais traz ganhos imediatos aos funcionários e, portanto, serviria de elemento de motivação. A COPEL, através de seu Programa 5S Corporativo devidamente formatado, conforme descrito no Capítulo 3, adota uma posição intermediária entre essas duas posições: o processo de certificação passa pelos estágios bronze, prata, ouro e monitoramento e em cada uma das fases todos os 5S's são considerados, porém, o peso dos últimos 2 senso vai aumentando gradativamente a cada nível. A metodologia tem se mostrado eficaz, onde ela foi aplicada. O grande desafio da COPEL não reside aí. No atual cenário, onde a Empresa está buscando níveis de excelência de classe mundial, o obstáculo a ser superado consiste em conseguir-se difundir o Programa de Excelência de Gestão de maneira igualitária por todas as áreas da Organização. Nela existem nichos bastante avançados em relação aos critérios de excelência, enquanto que, em algumas áreas, os esforços neste

sentido são ainda embrionários. Como resposta a esta demanda e aproveitando a entrada de um número considerável de novos empregados, foi criado o Comitê 5S Curitiba II com a finalidade de disseminar o Programa em áreas em que este estivesse ainda incipiente, entre elas, a Superintendência de Telecomunicações (STL). Desde a década de 90, há um entendimento na COPEL, apoiado por especialistas, de que o Programa 5S é a base da cultura de excelência, pavimentando o caminho para a aplicação posterior de outras ferramentas de gestão.

A princípio, para a implantação do Programa na STL, bastaria seguir as diretrizes do Programa 5S Corporativo. Porém, conforme Cunha (2001) há a necessidade de se realizar o diagnóstico das condições de implantação, antes de se formular qualquer plano de ação. No capítulo 4 foi desenvolvido uma metodologia de diagnóstico através de pesquisa via um questionário específico aplicado juntos aos funcionários em geral e outro aos gerentes e supervisores. Os resultados obtidos fomentaram algumas ações extras, destacando-se a introdução do método de Treinamento no Local de Trabalho (TLT) resultado de *“benchmarking”* junto a Empresa de Correios e Telégrafos, bem como a formatação adequada de uma palestra de sensibilização para os gerentes e supervisores.

Conforme já visto na revisão bibliográfica, ficou claro na Pesquisa de que a sensibilização das pessoas estratégicas (Superintendente, gerentes e supervisores) é fundamental, já que são elas que podem romper a inércia causada pela desmotivação, o principal fator apontado como problema na STL. Uma liderança comprometida com o projeto é essencial para a obtenção de resultados positivos. É interessante notar que as pessoas estão motivadas para o 5S, porém estão desmotivadas em um espectro mais amplo, o que certamente dificulta a implementação de qualquer mudança de comportamento, que é a finalidade do Programa 5S.

No Capítulo 5, tendo como base a estrutura de implantação do Programa 5S Corporativo, implementamos o Plano Geral de Implantação, tendo como principal direcionador, o Plano de Ação 5W1H. Baseado no diagnóstico descrito no Capítulo 4

e na revisão da literatura propusemos as seguintes melhorias a serem agregadas ao Programa 5S Corporativo existente:

- Introdução da metodologia de Treinamento no Local de Trabalho (TLT);
- Criação de curso para certificadores;
- Formulação da educação continuada;
- Implementação de um plano de comunicação e divulgação do Programa 5S.

Com isso, acreditamos que o presente trabalho atinge os objetivos geral e específicos delineados no Capítulo 1.

Recomenda-se que os seguintes itens sejam desdobrados e detalhados durante o andamento da implantação:

- Treinamento: o conteúdo do TLT deve ser continuamente revisto, após cada ciclo anual de aplicação, estudando a possibilidade de customização para as necessidades de cada área; ênfase deve ser dada na implementação do curso para certificadores;
- Pesquisa das Condições de Implantação: deve ser avaliado se as perguntas podem ser melhor formuladas e se o sistema de tabulação está bem calibrado.
- Plano de plano de comunicação e divulgação do Programa 5S: realizar o desenvolvimento detalhado junto ao Comitê Gestor. O escopo deste item é sempre maior do que da STL.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, José. **Programa 8S: da alta administração à linha de produção: o que fazer para aumentar o lucro?**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

BOEHME, Gerhard Erich. *Boehme Brasil Consulting*. 2003. Disponível em: <<http://www.boehme.com.br/8sensos.htm>>. Acesso em: dez. 2007.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1994.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1999.

COPEL. Coordenação da Qualidade. **Manual do Programa 5S Corporativo da COPEL**. Curitiba, 2004.

COVEY, Stephen R. **Os sete hábitos das pessoas altamente eficazes**. São Paulo: Best Seller, 1989.

CUNHA, João Carlos da. **Modelos de gestão da qualidade I**. Curitiba: UFPR, 2001. (Apostila do Curso de Gestão da Qualidade)

DEMING, W. Edwards. Contracapa. In: ABRANTES, José. **Programa 8S: da alta administração à linha de produção: o que fazer para aumentar o lucro?** Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO Série 9000: manual de implementação: versão ISO 2000**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

RIBEIRO, Haroldo. **5S: a base da qualidade total**. Salvador: Casa da Qualidade, 1994.

RIBEIRO, Haroldo. **A bíblia do 5S: da implantação à excelência**. Salvador: Casa da Qualidade, 2006.

RODRIGUES, Marcus Vinícius. **Ações para a qualidade GEIQ: gestão integrada para a qualidade: padrão Seis Sigma, classe mundial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

SILVA, João Martins. **5S: o ambiente da qualidade**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1994.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA SOBRE O PROGRAMA 5S NA

SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL) - FUNCIONÁRIOS



PROGRAMA 5S CORPORATIVO



PESQUISA SOBRE O PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL) - FUNCIONÁRIOS

ÁREA: _____

1. **Quantas horas de treinamento você já fez em 5S?**
 - a) Mais que ou igual à 4h;
 - b) Menos do que 4h;
 - c) Nunca participei de treinamento.
2. **Você já participou da implantação do Programa 5S?**
 - a) Sim, na COPEL;
 - b) Sim, em outra empresa;
 - c) Não.
3. **Você já leu algum livro ou apostila sobre o 5S?**
 - a) Sim, mais de dois;
 - b) Somente um;
 - c) Nunca li nada sobre o assunto.
4. **O tema 5S é, na sua opinião:**
 - a) De interesse, pois já ouvi falar de seus benefícios;
 - b) Não vejo utilidade prática;
 - c) Não tenho tempo para tal atividade;
5. **Na sua opinião, a implantação do Programa 5S:**
 - a) Compensa o trabalho que dá;
 - b) Não compensa;
 - c) Não sei.
6. **A carga do meu trabalho, com o 5S:**
 - a) Aumentaria;
 - b) Seria otimizada;
 - c) Não seria alterada significativamente;
7. **Marque com (x) os DOIS principais pontos que precisam melhorar em sua área, na sua opinião:**
 - () Segurança e Saúde;
 - () Motivação;
 - () Produtividade;
 - () Controle de desperdícios;
 - () Qualidade dos serviços;

APÊNDICE 2

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA SOBRE O PROGRAMA 5S NA

SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL) – GERENTES

E SUPERVISORES



PROGRAMA 5S CORPORATIVO



PESQUISA SOBRE O PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL) – GERENTES E SUPERVISORES

ÁREA: _____

1. A sua área precisará de orçamento de custeio extra para a implantação do 5S?
Caso positivo, justifique a resposta.

2. O tema 5S é, na sua opinião:

- a) De interesse, pois já ouvi falar de seus benefícios;
- b) Não vejo utilidade prática;
- c) Não tenho tempo para tal atividade;

3. Na sua opinião, a implantação do Programa 5S:

- a) Compensa o trabalho que dá;
- b) Não compensa;
- c) Não sei.

4. A carga de trabalho da minha equipe, com o 5S:

- a) Aumentaria;
- b) Seria otimizada;
- c) Não seria alterada significativamente;

5. Qual a expectativa de tempo de implantação do 5S em sua área (ou de obter o próximo grau de certificação)?

- a) Menos de 6 meses;
- b) Entre 6 meses e 1 ano;
- c) Mais de um ano

6. Marque com (x) os DOIS principais pontos que precisam melhorar em sua área, na sua opinião:

- () Segurança e Saúde;
- () Motivação;
- () Produtividade;
- () Controle de desperdícios;
- () Qualidade dos serviços.

APÊNDICE 3
CRITÉRIOS DE TABULAÇÃO DAS PESQUISAS DAS
CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA
DE TELECOMUNICAÇÕES (STL)

QUESTIONÁRIO PARA OS FUNCIONÁRIOS

PERGUNTA DO QUESTIONÁRIO	CRITÉRIO DE TABULAÇÃO
1. Quantas horas de treinamento você já fez em 5S? a) Mais que ou igual à 4h; b) Menos do que 4h; c) Nunca participei de treinamento.	Considera-se o funcionário formalmente treinado somente se assinalada a alternativa "a".
2. Você já leu algum livro ou apostila sobre o 5S? a) Sim, mais de um; b) Somente um; c) Nunca li nada sobre o assunto.	Considera-se que o funcionário possui conhecimento informal somente se assinalada a alternativa "a".
3. Você já participou da implantação do Programa 5S? a) Sim, na COPEL; b) Sim, em outra empresa; c) Não.	Considera-se que o funcionário possui experiência de implantação se assinaladas as alternativas "a" e/ou "b".
4. O tema 5S é, na sua opinião: a) De interesse, pois já ouvi falar de seus benefícios; b) Não vejo utilidade prática; c) Não tenho tempo para tal atividade;	Considera-se o funcionário motivado para o 5S, somente se forem assinaladas as alternativas "a" das perguntas 4 e 5 simultaneamente. Considera-se que o funcionário não tem posição definida, caso sejam assinaladas as alternativas "a" para a pergunta 4 e alternativa "c" para a pergunta 5.
5. Na sua opinião, a implantação do Programa 5S: a) Compensa o trabalho que dá; b) Não compensa; c) Não sei.	Nos demais casos, considera-se o funcionário desmotivado.
6. A carga do meu trabalho, com o 5S: a) Aumentaria; b) Seria otimizada; c) Não seria alterada significativamente.	Para esta pergunta, a tabulação é direta.
7. Marque com (x) os DOIS principais pontos que precisam melhorar em sua área, na sua opinião: () Segurança e Saúde; () Motivação; () Produtividade; () Controle de desperdícios; () Qualidade dos serviços;	Para esta pergunta a tabulação é direta.

QUESTIONÁRIO PARA OS GERENTES E SUPERVISORES

PERGUNTA DO QUESTIONÁRIO	CRITÉRIO DE TABULAÇÃO
1. A sua área precisará de orçamento de custeio extra para a implantação do 5S? Caso positivo, justifique a resposta.	Para esta pergunta a tabulação é direta.
2. O tema 5S é, na sua opinião: a) De interesse, pois já ouvi falar de seus benefícios; b) Não vejo utilidade prática; c) Não tenho tempo para tal atividade;	Considera-se o gerente ou o supervisor motivado para o 5S, somente se forem assinaladas as alternativas "a" das perguntas 4 e 5 simultaneamente. Considera-se que o gerente ou supervisor não tem posição definida, caso sejam assinaladas as alternativas "a" para a pergunta 4 e alternativa "c" para a pergunta 5.
3. Na sua opinião, a implantação do Programa 5S: a) Compensa o trabalho que dá; b) Não compensa; c) Não sei.	Nos demais casos, considera-se o gerente ou supervisor desmotivado.
4. A carga de trabalho da minha equipe, com o 5S: a) Aumentaria; b) Seria otimizada; c) Não seria alterada significativamente;	Para esta pergunta, a tabulação é direta.
5. Qual a expectativa de tempo de implantação do 5S em sua área (ou de obter o próximo grau de certificação)? a) Menos de 6 meses; b) Entre 6 meses e 1 ano; c) Mais de um ano	Para esta pergunta, a tabulação é direta.
6. Marque com (x) os DOIS principais pontos que precisam melhorar em sua área, na sua opinião: () Segurança e Saúde; () Motivação; () Produtividade; () Controle de desperdícios; () Qualidade dos serviços;	Para esta pergunta a tabulação é direta.

APÊNDICE 4
DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S
NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL)

ÁREA: DETT

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 100%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	56
	Possui conhecimento informal.	50
	Possui experiência prática de implantação.	44
Motivação para o 5S	Estão motivados.	88
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	12
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	6
	Seria otimizada.	75
	Não alteraria significativamente.	13
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação e desperdício (56%)
	O segundo maior problema	Qualidade de Serviços (50%)

ÁREA: DERA

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 80%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	85
	Possui conhecimento informal.	35
	Possui experiência prática de implantação.	65
Motivação para o 5S	Estão motivados.	70
	Não estão motivados.	20
	Não têm posição definida.	10
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	30
	Seria otimizada.	50
	Não alteraria significativamente.	15
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (75%)
	O segundo maior problema	Desperdício (50%)

ÁREA: DERS

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 100%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	75
	Possui conhecimento informal.	25
	Possui experiência prática de implantação.	58
Motivação para o 5S	Estão motivados.	75
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	25
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	33
	Seria otimizada.	17
	Não alteraria significativamente.	42
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Desperdício (58%)
	O segundo maior problema	Motivação (42%)

ÁREA: DCTE

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 92%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	92
	Possui conhecimento informal.	67
	Possui experiência prática de implantação.	75
Motivação para o 5S	Estão motivados.	83
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	17
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	8
	Seria otimizada.	58
	Não alteraria significativamente.	33
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (83%)
	O segundo maior problema	Qualidade de serviço (50%)

ÁREA: DGPT

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 94%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	94
	Possui conhecimento informal.	29
	Possui experiência prática de implantação.	47
Motivação para o 5S	Estão motivados.	76
	Não estão motivados.	18
	Não têm posição definida.	6
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	18
	Seria otimizada.	41
	Não alteraria significativamente.	35
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Desperdício (53%)
	O segundo maior problema	Motivação (47%)

ÁREA: CORS

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 100%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	86
	Possui conhecimento informal.	35
	Possui experiência prática de implantação.	79
Motivação para o 5S	Estão motivados.	79
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	21
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	21
	Seria otimizada.	50
	Não alteraria significativamente.	29
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Desperdício (50%)
	O segundo maior problema	Qualidade/ Produtividade (29%)

ÁREA: COTL

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 86%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	75
	Possui conhecimento informal.	42
	Possui experiência prática de implantação.	75
Motivação para o 5S	Estão motivados.	63
	Não estão motivados.	13
	Não têm posição definida.	24
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	38
	Seria otimizada.	29
	Não alteraria significativamente.	29
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (63%)
	O segundo maior problema	Segurança (38%)

ÁREA: CLTL

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 73%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	81
	Possui conhecimento informal.	38
	Possui experiência prática de implantação.	100
Motivação para o 5S	Estão motivados.	88
	Não estão motivados.	13
	Não têm posição definida.	0
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	25
	Seria otimizada.	63
	Não alteraria significativamente.	13
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (56%)
	O segundo maior problema	Controle de desperdício (31%)

ÁREA: **CMTL**

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 69%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	55
	Possui conhecimento informal.	36
	Possui experiência prática de implantação.	73
Motivação para o 5S	Estão motivados.	91
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	9
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	0
	Seria otimizada.	45
	Não alteraria significativamente.	55
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Desperdício (82%)
	O segundo maior problema	Motivação (45%)

ÁREA: **CVTL (PTLCEL)**

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 100%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	50
	Possui conhecimento informal.	43
	Possui experiência prática de implantação.	57
Motivação para o 5S	Estão motivados.	86
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	14
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	14
	Seria otimizada.	50
	Não alteraria significativamente.	36
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (57%)
	O segundo maior problema	Desperdício (57%)

ÁREA: **CVTL** (PTLPTO)

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 78%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	86
	Possui conhecimento informal.	100
	Possui experiência prática de implantação.	71
Motivação para o 5S	Estão motivados.	100
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	0
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	0
	Seria otimizada.	57
	Não alteraria significativamente.	43
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (86%)
	O segundo maior problema	Desperdício (57%)

ÁREA: **CCTL** (PTLCTA)

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 68%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	47
	Possui conhecimento informal.	53
	Possui experiência prática de implantação.	47
Motivação para o 5S	Estão motivados.	67
	Não estão motivados.	7
	Não têm posição definida.	26
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	27
	Seria otimizada.	47
	Não alteraria significativamente.	13
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (73%)
	O segundo maior problema	Qualidade de serviço (47%)

ÁREA: **CCTL (PTLGVA)**

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 100%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	83
	Possui conhecimento informal.	83
	Possui experiência prática de implantação.	50
Motivação para o 5S	Estão motivados.	83
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	17
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	0
	Seria otimizada.	83
	Não alteraria significativamente.	17
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Desperdício (50%)
	O segundo maior problema	-----

ÁREA: **CCTL (PTLPGO)**

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS (excluindo-se gerentes e supervisores):

ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 67%

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% FUNCIONÁRIOS
Qualificação em 5S	Possui treinamento formal.	50
	Possui conhecimento informal.	33
	Possui experiência prática de implantação.	67
Motivação para o 5S	Estão motivados.	100
	Não estão motivados.	0
	Não têm posição definida.	0
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria.	17
	Seria otimizada.	67
	Não alteraria significativamente.	17
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	Motivação (100%)
	O segundo maior problema	Controle de desperdício (67%)

ÁREA: **STL**

RESPOSTAS DOS GERENTES E SUPERVISORES

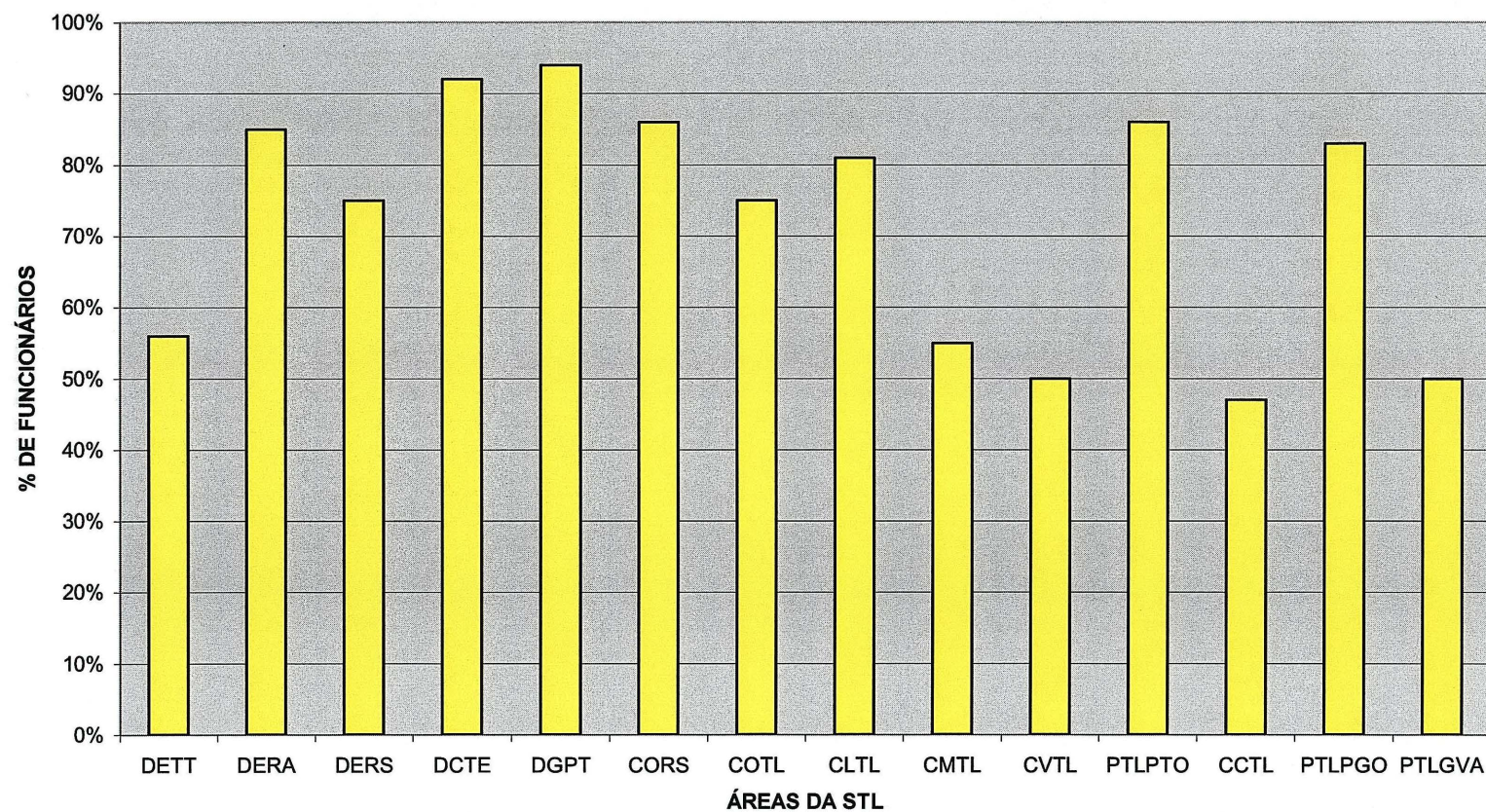
ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: 75 %

CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO	INFORMAÇÕES	% GERENTES E SUPERVISORES
Recursos financeiros	Necessidade de custeio extra	25
Motivação para o 5S	Estão motivados	86
	Não estão motivados	4
	Não tem posição definida	7
Percepção da carga de trabalho com o 5S	Aumentaria	29
	Seria otimizada	46
	Não alteraria significativamente	21
Expectativa do tempo de implantação	Menos de 6 meses	36
	Entre 6 meses e 1 ano	32
	Mais de 1 ano	14
Problemas a resolver por ordem de prioridade na área	O maior problema	68
	O segundo maior problema	54

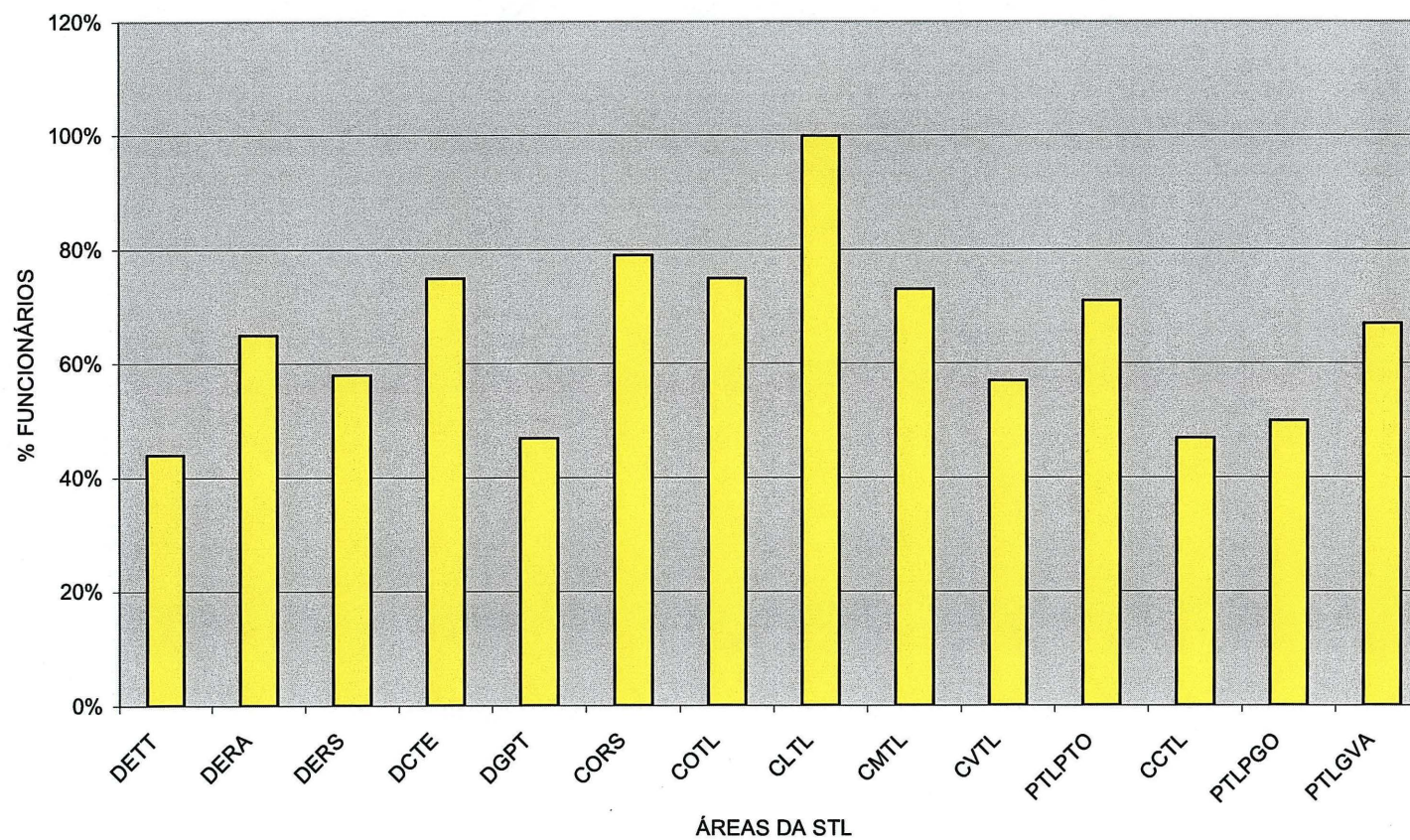
APÊNDICE 5

**GRÁFICOS DO DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DO
PROGRAMA 5S NA SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES (STL)**

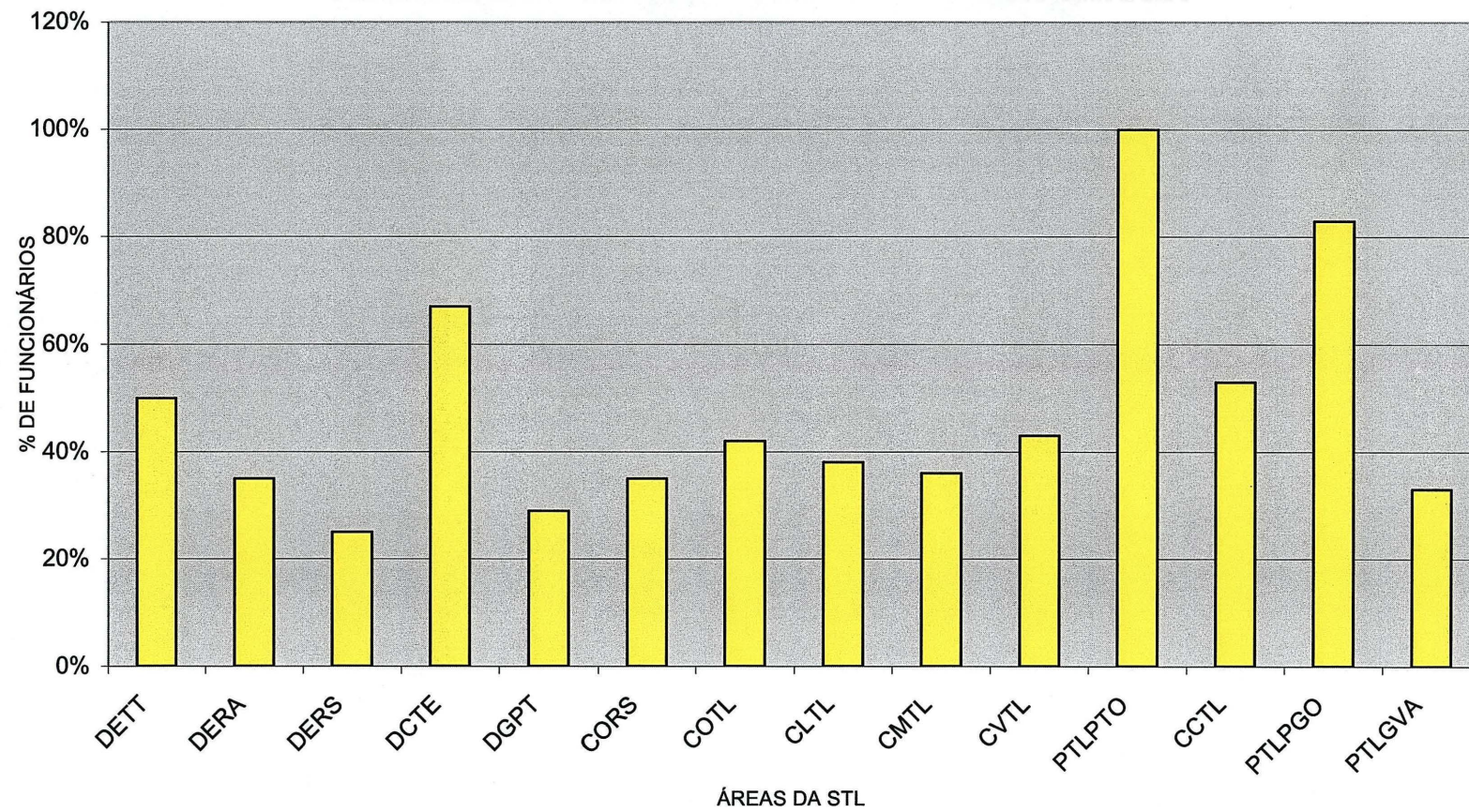
FUNCIONÁRIOS COM TREINAMENTO FORMAL POR ÁREA



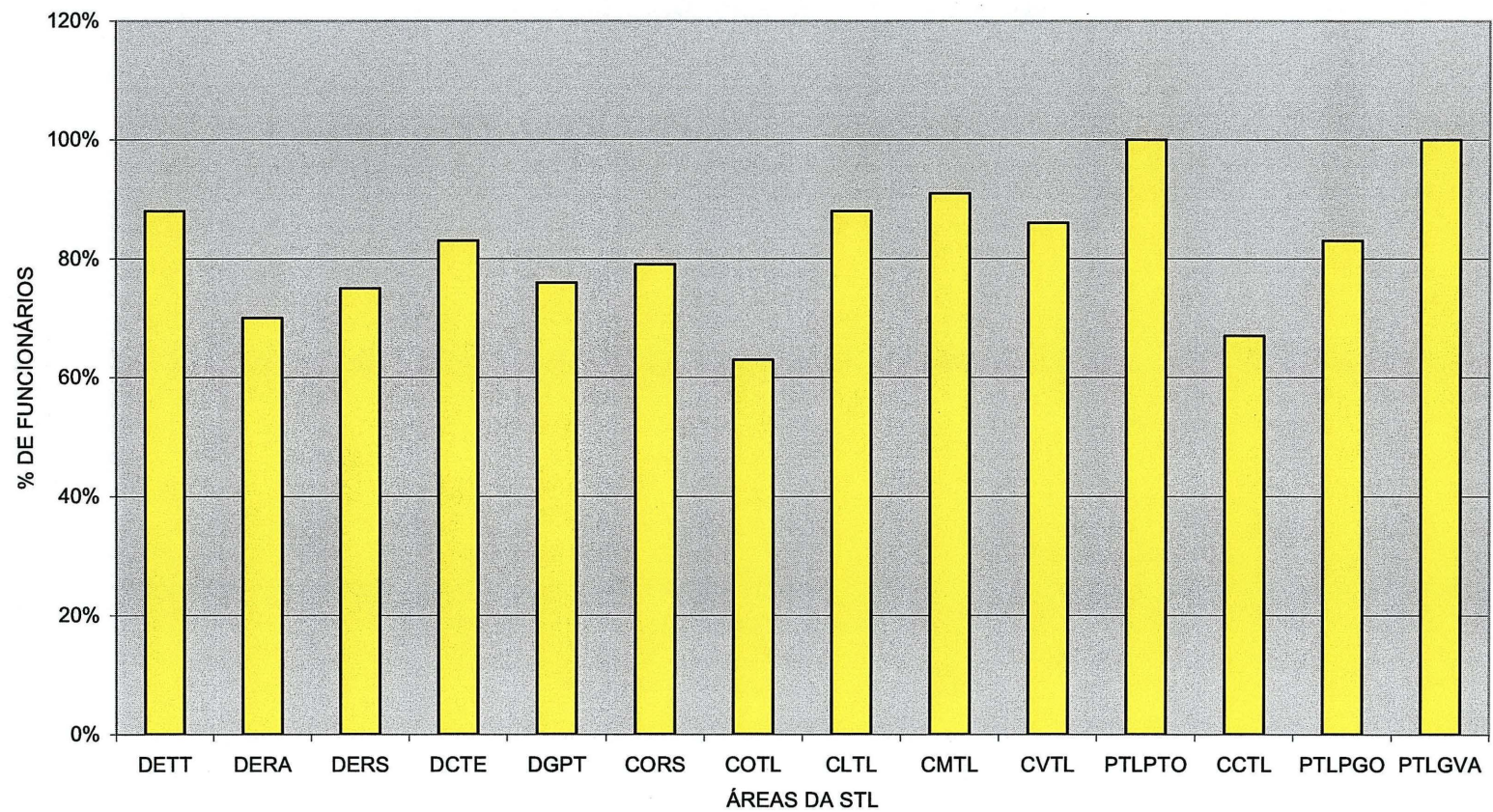
FUNCIONÁRIOS COM EXPERIÊNCIA PRÁTICA DE IMPLANTAÇÃO



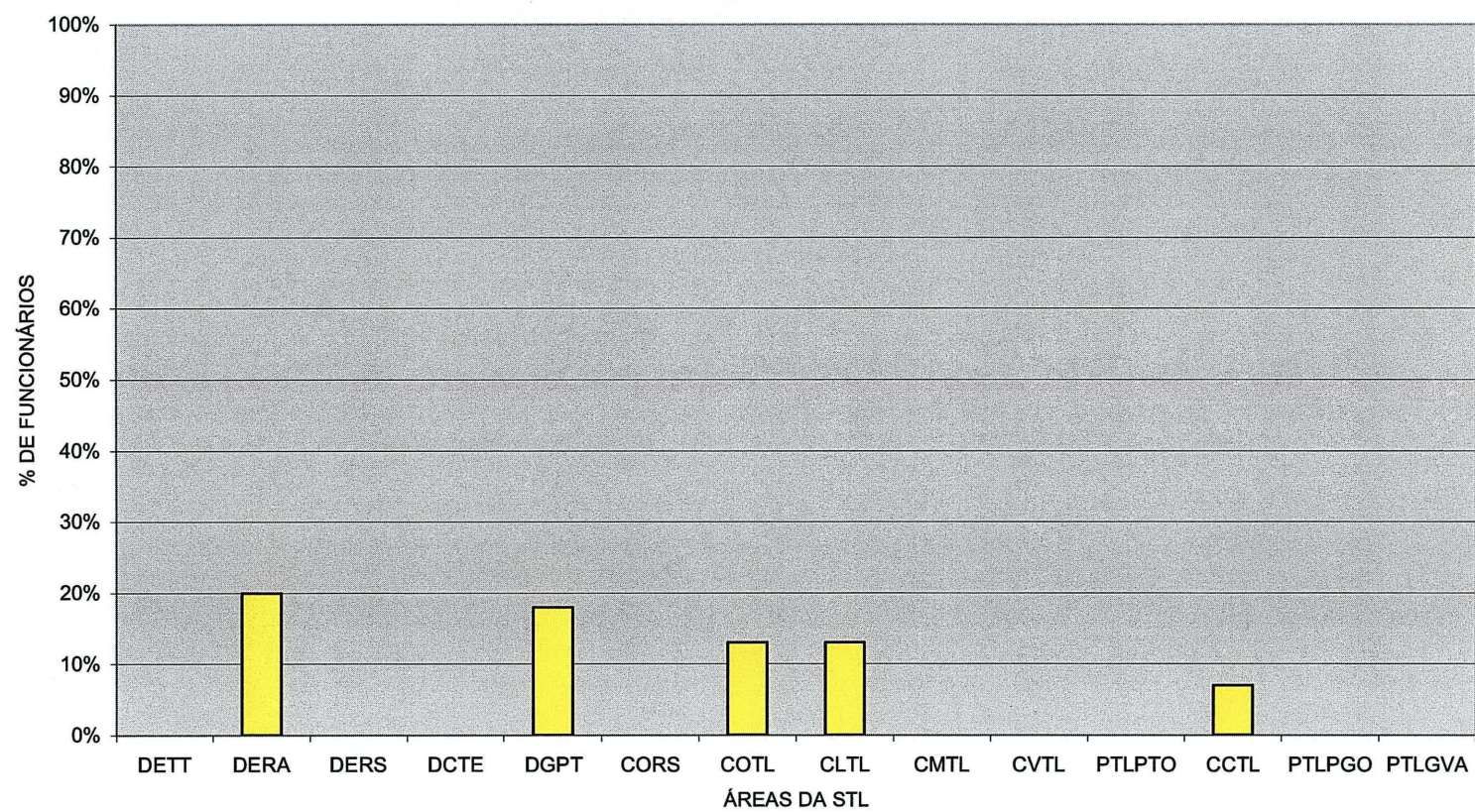
FUNCIONÁRIOS COM CONHECIMENTO INFORMAL POR ÁREA



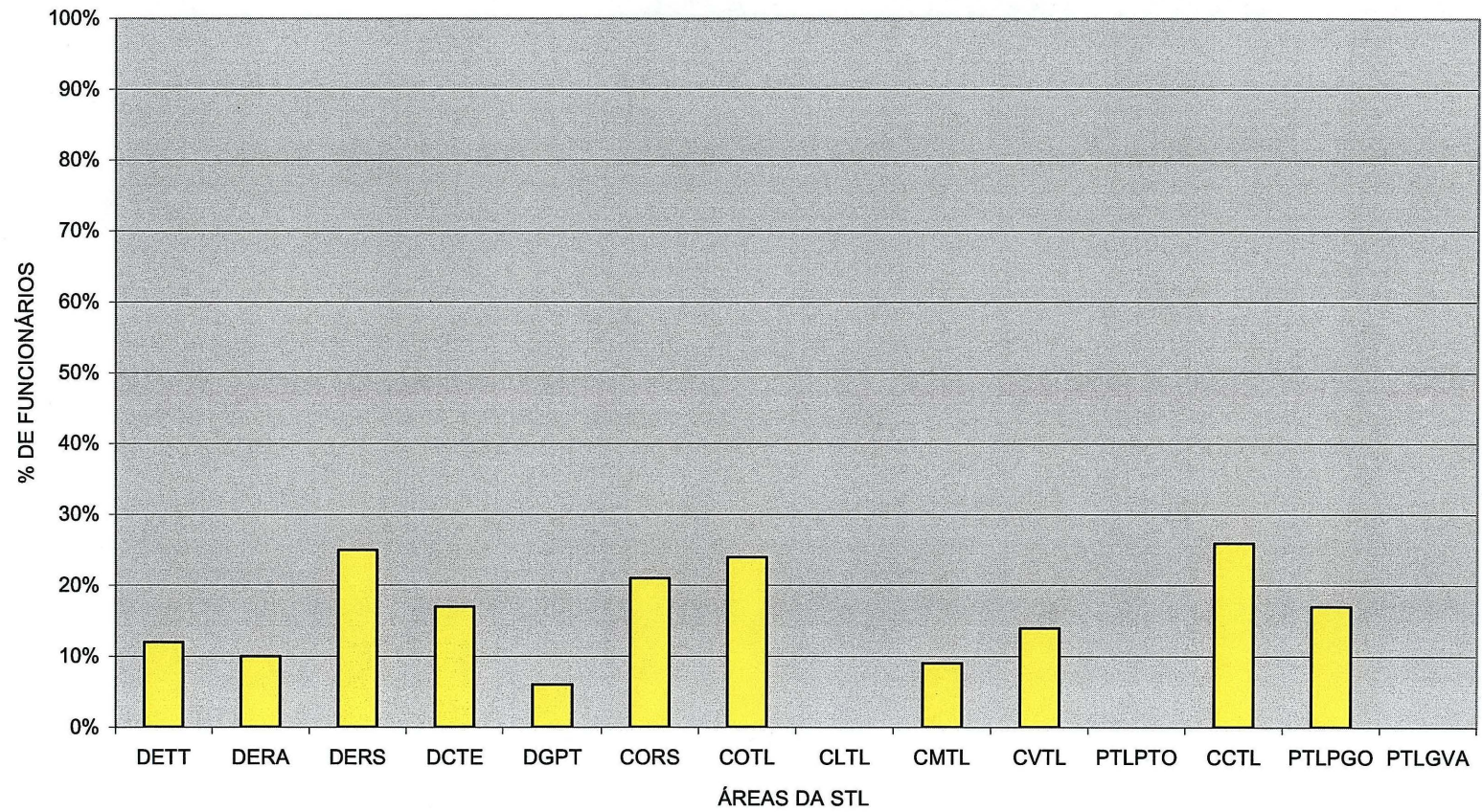
FUNCIONÁRIOS MOTIVADOS PARA O 5S



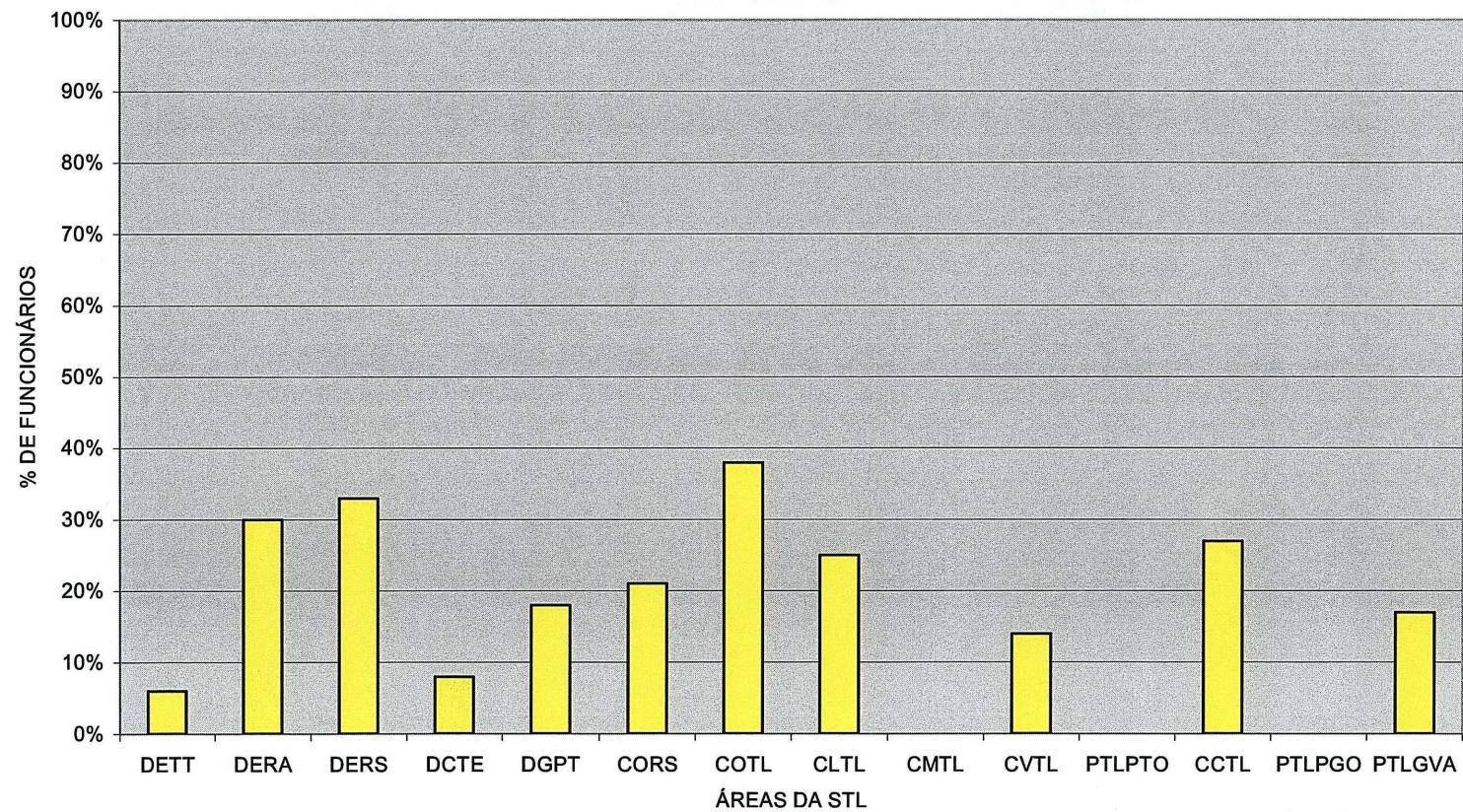
FUNCIONÁRIOS DESMOTIVADOS PARA O 5S



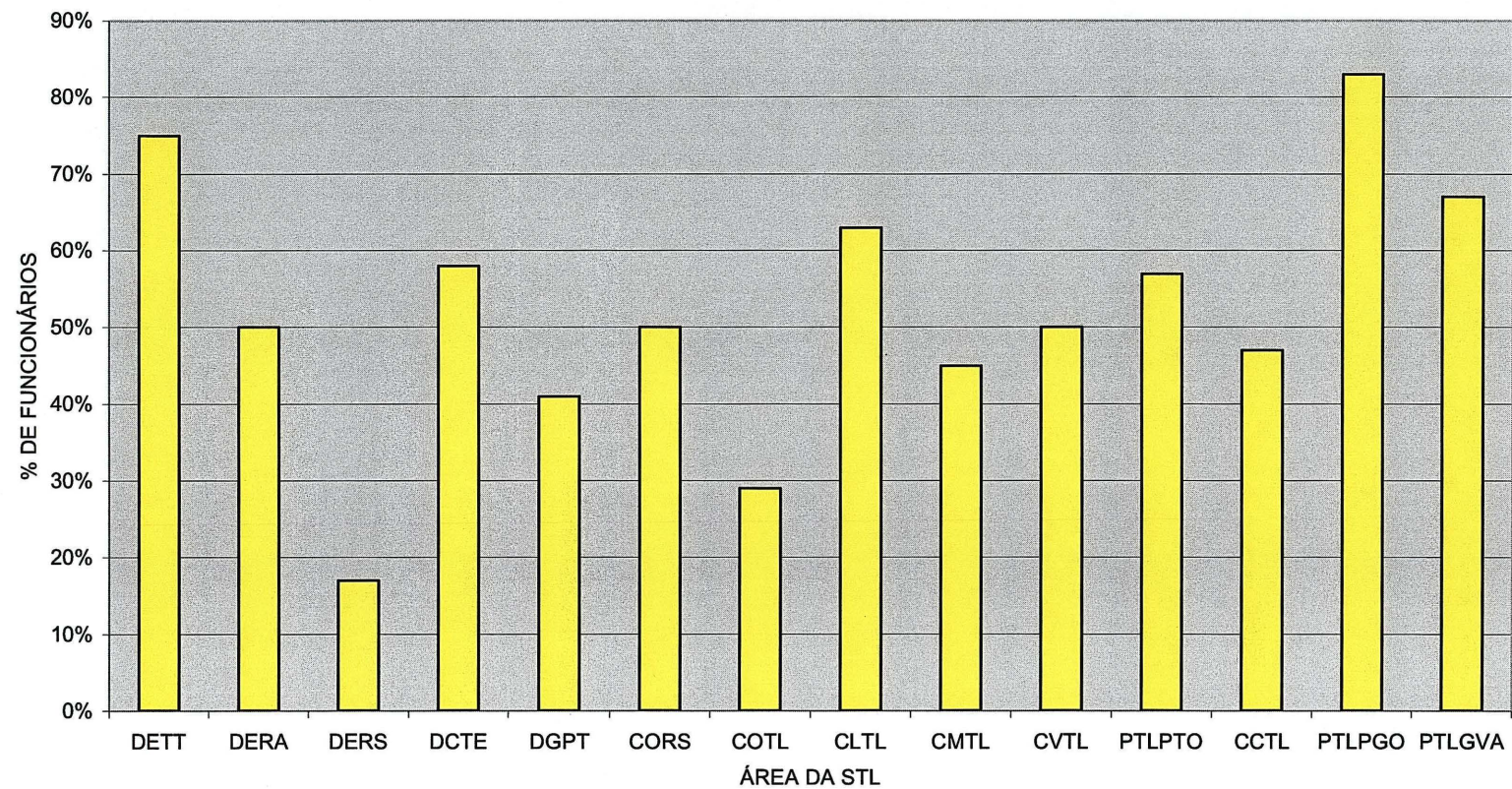
FUNCIONÁRIOS "INDIFERENTES" AO 5S



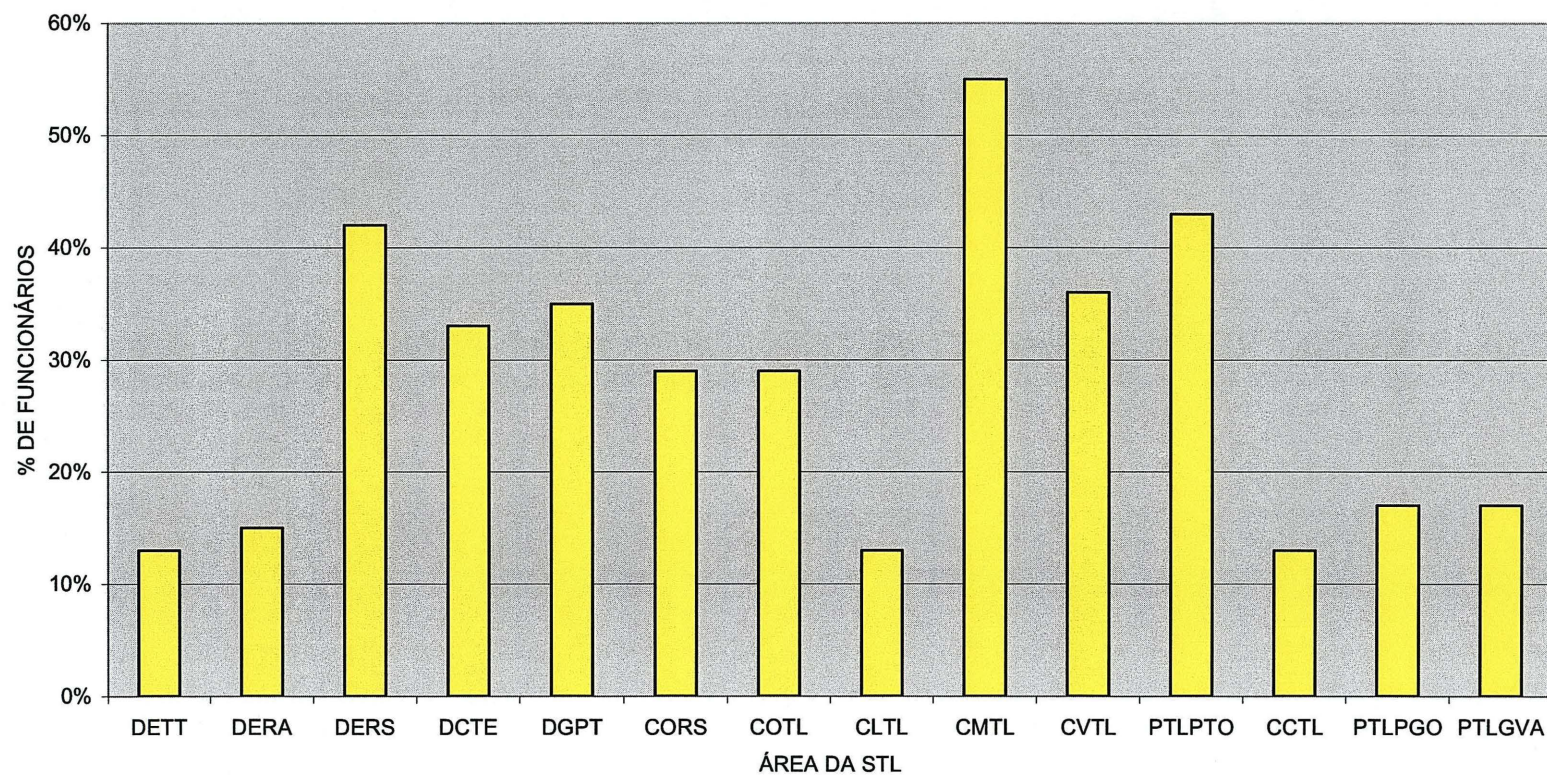
FUNCIONÁRIOS COM PERCEPÇÃO DE AUMENTO DA CARGA DE TRABALHO COM O 5S



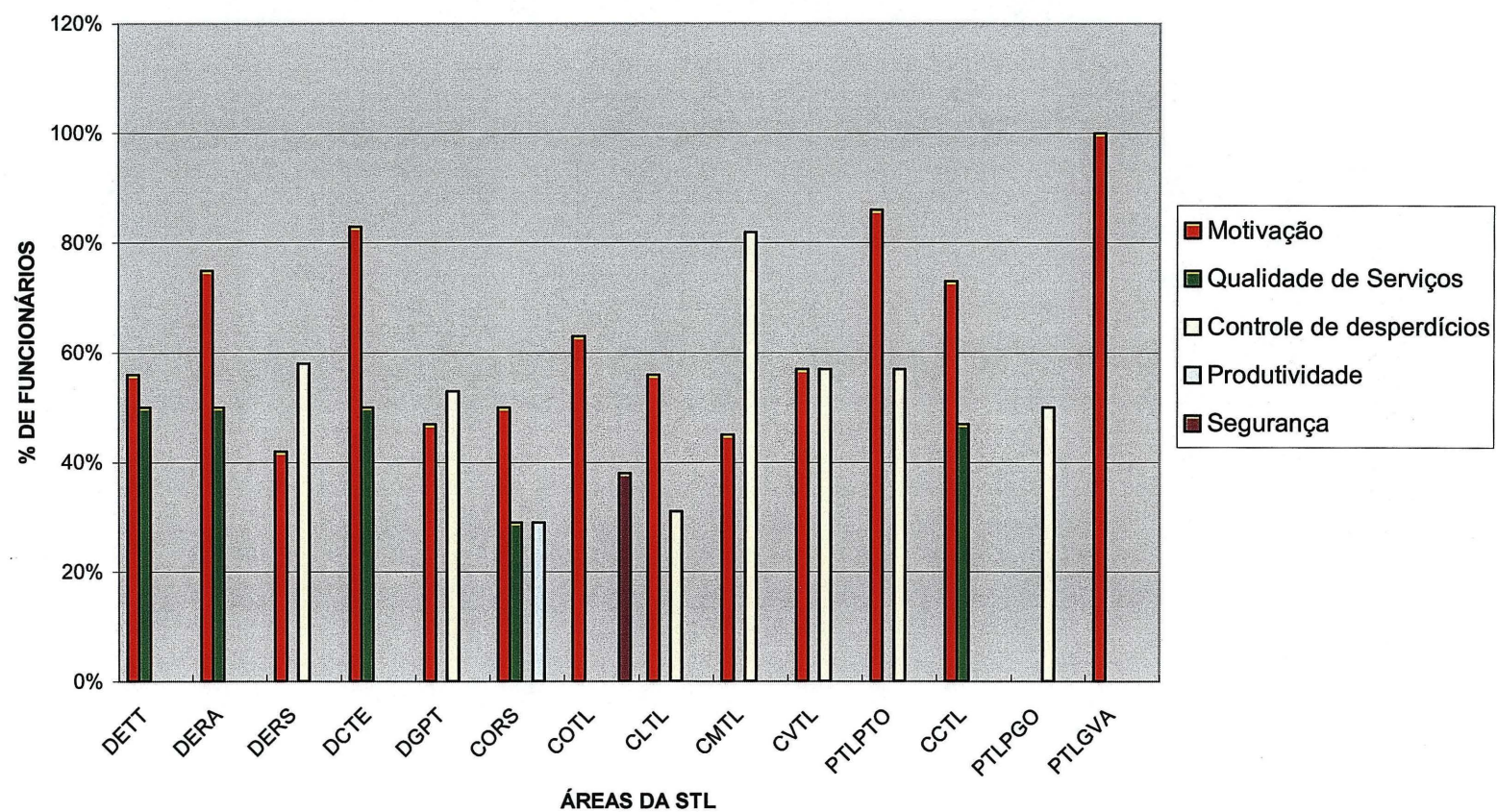
**FUNCIONÁRIOS COM A PERCEÇÃO CARGA DE TRABALHO OTIMIZADA
COM O 5S**



FUNCIONÁRIOS COM A PERCEÇÃO DE NÃO HAVER ALTERAÇÃO DE CARGA DE TRABALHO COM O 5S



OS MAIORES PROBLEMAS POR ÁREA NA OPINIÃO DOS FUNCIONÁRIOS



APÊNDICE 6
PROPOSTA DE ROTEIRO PARA TREINAMENTO
NO LOCAL DE TRABALHO (TLT)



COPEL




TREINAMENTO NO LOCAL DE TRABALHO



PROGRAMA 5S CORPORATIVO



FICHA TÉCNICA



ASSUNTO	ÁREA	CÓDIGO	CARGA HORÁRIA
PROGRAMA 5S	TODA A COPEL		50 min
OBJETIVO DE DESEMPENHO  Ao final do treinamento os participantes deverão ser capazes de identificar pelo menos duas não-conformidades, no ambiente de trabalho, que não estejam de acordo com os padrões do Programa 5S e propor soluções.			
CONTEÚDO <ul style="list-style-type: none">• Programa 5S.• Conceito• Exemplos práticos			
PÚBLICO-ALVO Todos os empregados lotados nas diversas áreas da COPEL.			
RECURSOS INSTRUCIONAIS Roteiro de TLT.			
BIBLIOGRAFIA COPEL, Coordenação da Qualidade. Manual do Programa 5S Corporativo da COPEL.			
Elaboração: 03/12/2007 Responsável: Comitê Gestor Publicação pelo Comitê Gestor ____/____/____		Atualização: ____/____/____ Responsável: Comitê Gestor Publicação pelo Comitê Gestor ____/____/____	

	PROGRAMA 5S CORPORATIVO		ROTEIRO DE TLT Nº 1 3/8	<i>TLT</i>
---	------------------------------------	---	---------------------------------------	------------

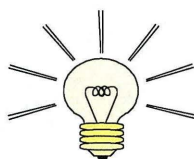


Receba bem os participantes para a sessão de TLT.



Leia para o grupo o objetivo de desempenho deste TLT.

Ao final do treinamento os participantes deverão ser capazes de identificar pelo menos duas não-conformidades, no ambiente de trabalho, que não estejam de acordo com os padrões do Programa 5S e propor soluções.



Converse com o grupo, explicando que:



O Programa 5S surgiu em 1950, no Japão, devido à necessidade de reestruturar o país após a derrota na Segunda Guerra Mundial. Logo o método foi implantado nas empresas japonesas, que o consideraram um instrumento importante de gestão da qualidade e produtividade do país.

Em 1994 a COPEL implantou o programa 5S, com seus objetivos focados na educação, formando cidadãos saudáveis, responsáveis e conscientes de seu papel na empresa e na sociedade na qual estão inseridos.

O programa 5S enfatiza a prática imediata de hábitos saudáveis que permitem a integração do pensar, do sentir e do agir.



Justifique falando que a realização da sessão de ensino é imprescindível para rever a importância e os benefícios do 5S para a empresa e para os seus colaboradores.

	PROGRAMA 5S CORPORATIVO		ROTEIRO DE TLT Nº 1 4/8	<i>TLT</i>
---	------------------------------------	---	---------------------------------------	------------



Comente:

A implantação e manutenção do 5S busca não só a melhoria das condições de trabalho, mas também a melhoria da Qualidade de Vida.

Trata-se de um conjunto de 5 sentidos aplicáveis na empresa, em casa e em nossa própria vida, buscando melhorar as atividades rotineiras e o nosso modo de agir em determinadas situações.



Pergunte aos participantes:

Quais são os 5 sentidos?



Aguarde as respostas e complemente:

Os 5 sentidos são:

SEIRI - Senso de **UTILIZAÇÃO**

SEITON - Senso de **ORDENAÇÃO**

SEISO - Senso de **LIMPEZA**



SEIKETSU - Senso de **SAÚDE** e

SHITSUKE - Senso de **AUTODISCIPLINA**



Comente com os participantes:

O Senso de **Utilização** é a separação das coisas necessárias das desnecessárias e descarte do que não é utilizado.

	PROGRAMA 5S CORPORATIVO		ROTEIRO DE TLT Nº 1	<i>TLT</i>
			5/8	



Pergunte aos participantes:

Quais os exemplos práticos para o senso de Utilização?



Aguarde as respostas e complemente:

Os exemplos para o senso de Utilização são:

- Utilização dos escaninhos e armários para o fim a que se destinam;
- Disposição no guichê somente de materiais e objetos que são utilizados diariamente;
- Lâmpadas apagadas em ambiente vazio;
- Disposição dos equipamentos e mobiliários de maneira prática e funcional;
- Utilização de quadro de avisos para leitura coletiva (evitando reproduzir várias cópias);
- Exposição no quadro de avisos de materiais atuais (dentro do prazo de validade).





Comente com os participantes:

O Senso de **Ordenação** é a organização e sistematização da guarda de objetos e documentos estabelecendo um excelente sistema de comunicação visual para rápido acesso aos mesmos.



Pergunte aos participantes:

Quais os exemplos práticos para o senso de Ordenação?

	PROGRAMA 5S CORPORATIVO		ROTEIRO DE TLT Nº 1 6/8	<i>TLT</i>
---	------------------------------------	---	---------------------------------------	------------



Aguarde as respostas e complemente:

Na prática, a ordenação é aplicada através da:

- Organização da posição de trabalho;
- Organização dos objetos no interior das gavetas e dos armários;
- Armazenamento adequado das caixetas, malas e sacos;
- Ordenação, atualização e fácil acesso aos Boletins Internos;
- Identificação externa de pastas e/ou caixas de arquivos, gavetas e armários.



Comente com os participantes:

O Senso de **Limpeza** significa muito mais do que tirar a sujeira, é o compromisso de manter limpo o ambiente de trabalho.



Pergunte aos participantes:



Como podemos praticar o senso de Limpeza?



Aguarde as respostas e complemente:

É possível praticar o senso de Limpeza através da:

- Manutenção dos uniformes limpos e em condições de uso;
- Conservação das máquinas e equipamentos limpos;
- Conservação da pintura e limpeza da placa indicativa Correios (externa);
- Manutenção da limpeza das áreas de uso comum (cozinha e banheiro).

	PROGRAMA 5S CORPORATIVO		ROTEIRO DE TLT Nº 1 7/8	<i>TLT</i>
---	------------------------------------	---	---------------------------------------	------------



Comente com os participantes

O Senso de **Saúde e Segurança** exige boas condições de higiene e preocupação com a saúde física e mental.



Pergunte aos participantes:

Como podemos praticar o senso de Saúde?



Aguarde as respostas e complemente:



O senso de saúde é praticado através da aplicação dos 3 sentidos anteriores, porém podemos praticá-lo através da:

- Realização da ginástica laboral;
- Participação em eventos esportivos;
- Realização de confraternizações;
- Iluminação e ventilação do ambiente;
- Realização dos exames periódicos;
- Harmonia e integração entre os colaboradores.



Comente com os participantes:

O Senso de **Autodisciplina** é o cumprimento dos padrões técnicos e éticos e o comprometimento com a melhoria contínua em nível pessoal e organizacional.

	PROGRAMA 5S CORPORATIVO		ROTEIRO DE TLT Nº 1 8/8	<i>TLT</i>
---	------------------------------------	---	---------------------------------------	------------



Pergunte aos participantes:

Quais as ações que demonstram que estamos comprometidos com o senso de autodisciplina?



Aguarde as respostas e complemente:

As principais ações que demonstram nosso comprometimento com o senso de autodisciplina são:

- Envolvimento e comprometimento de todos os colaboradores na prática e manutenção do programa 5S;
- Utilização do crachá;
- Cumprimento do horário;
- Anotações de cartão ponto diariamente;
- Atendimento telefônico dentro do padrão estabelecido pela área de trabalho.



Peça aos participantes que identifiquem pelo menos duas não-conformidades, no ambiente de trabalho, que não estejam de acordo com os padrões do Programa 5S e proponham soluções.



Aguarde as respostas e esclareça as dúvidas que surgirem.



Encerre a sessão de ensino agradecendo a presença e solicitando o apoio de todos para participação efetiva no programa 5S.



COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA



FICHA DE AVALIAÇÃO DE TLT PELO GESTOR

TLT : Programa 5S

Módulo – março/2006

Nome da Unidade:	Data:
Gestor:	REVEN:

Preencha com X na sua opção, conforme a legenda:

☹ = Fraco ☹ = Regular ☺ = Bom ☺ = Ótimo

ITENS	☹	☹	☺	☺
Conteúdo do Módulo				
Material Elaborado				
Utilização de Linguagem Adequada				
Contribuições do Conteúdo para o Desenvolvimento da Equipe				
No geral, o Módulo foi ...				

Comente, sugira, critique ou justifique sua avaliação:

Atenção

Esta ficha de avaliação, preenchida exclusivamente pelo **gestor (facilitador)**, deverá ser enviada juntamente com o Controle de Pessoal Treinado – CPT, via e-mail para @copel.com, ou via malote para .

Antecipadamente, agradecemos pela colaboração.



COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA
CPT - Controle de Pessoal Treinado



TLT – PROGRAMA 5S

UNIDADE:

Módulo 02: - março/2006

Facilitador:

Carga Horária: 1 hora

ÁREA:

Área de Aplicação: 1,2 e 3

Data:

Código: L.99.99.999

N.º	REGISTRO	NOME DO PARTICIPANTE	ASSINATURA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Atenção

Preencha todos os campos deste CPT e envie imediatamente após a execução da sessão de ensino, juntamente com a Ficha de Avaliação de TLT, via e-mail para **@copel.com.** ou via malote para _____.

Dúvidas, entrar em contato com _____ ou (41) _____.

APÊNDICE 7
PLANO DE AÇÃO 5W1H



PLANO DE AÇÃO GERAL
IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA STL

DGT/STL

O quê?		Por quê?	Onde?	Como?	Quando?	Quem?	Situação
1.	Apresentação do Projeto de Implantação para o Superintendente;	Para análise e aprovação do Superintendente;	STL	Através de reunião do facilitador 5S da STL com o Superintendente;	Mês 1;	Facilitador Geral da STL.	
2.	Apresentação do Projeto de Implantação para os Gerentes;	Para análise e validação do Projeto pelas áreas;	STL	Através de reunião do Superintendente com os gerentes (reunião gerencial);	Mês 1;	Facilitador Geral da STL e Superintendente.	
3.	Formação da equipe de facilitadores 5S da STL ;	Para realizar a condução dos trabalhos de implantação do Projeto;	STL	Identificando funcionários que possuem o perfil para atuarem como facilitadores 5S nas diversas áreas da STL;	Mês 1;	Facilitador Geral da STL e Gerentes.	
4.	Realização do treinamento dos facilitadores;	Para preparar os facilitadores para a implantação do 5 S em suas áreas;	STL	Solicitando à CGA a criação de uma promoção de formação de facilitadores 5S para a STL;	Mês 2;	Facilitador Geral da STL.	
5.	Realização do diagnóstico do estágio do 5S na STL, por área;	Para avaliar o estágio do programa 5S na STL, por área.	Em cada uma das áreas da STL;	Elaborando o 1º diagnóstico através do preenchimento da auto-avaliação 5S.	Meses 3 e 4;	Facilitadores 5S de cada área.	
6.	Realização da definição do plano de ação e cronograma das áreas	Para sanar as pendências apontadas na auto-avaliação	Em cada uma das áreas da STL;	Elaborando plano de ação para os itens considerados pendentes. Relacionando as ações já desenvolvidas pela área relativas aos 5S. Formando equipes de trabalho para acompanhamento.	Mês 5;	Facilitadores 5S de cada área.	
7.	Mobilização e treinamento das pessoas;	Para sensibilizar e capacitar as pessoas para o programa 5S;	Em cada uma das áreas da STL	Apresentando palestras de sensibilização; Ministrando o Curso 5S Básico e TLT; Apresentando Plano de Ação Geral de implantação do programa 5S na STL;	Meses de 1 à 5;	Gerentes, Facilitador Geral e facilitadores 5S de cada área.	



PLANO DE AÇÃO GERAL
IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NA STL

DGT/STL

O quê?	Por quê?	Onde?	Como?	Quando?	Quem?	Situação
8. Estabelecer indicadores para o 5S da STL;	Para realizar o gerenciamento dos resultados da implantação do 5S na STL;	STL	Estabelecendo indicadores para medir os resultados dos 5S. Através de reunião de "brainstorming" com os facilitadores 5S da STL; Através de levantamento de dados relevantes relativos aos 5 Sensores em cada área;	Mês 6;	Facilitador Geral e facilitadores 5S de cada área.	
9. Implantação / acompanhamento do plano;	Para garantir a execução dos planos de ação;	STL	Através de reuniões mensais os facilitadores das áreas apresentarão o andamento das ações planejadas.	Mensalmente;	Facilitador Geral e facilitadores 5S de cada área.	
10. Realização da troca experiências entre equipes de trabalho;	Para integrar as pessoas e trocar experiência; para criar sinergia;	STL	Elaborando cronograma de visitas em outras áreas com definição dos responsáveis; Visitando as instalações e sugerindo melhorias no ambiente de trabalho;	Conforme cronograma específico;	Facilitador Geral e facilitadores 5S de cada área.	
11. Revisão do diagnóstico;	Para avaliar a eficácia das ações implementadas;	Em cada uma das áreas da STL;	Revisando as questões da auto-avaliação assinaladas como pendência;	Conforme cronograma de cada uma das áreas;	Facilitador Geral e facilitadores 5S de cada área.	
12. Planejar a manutenção do 5S;	Para garantir a continuidade do programa 5S em cada uma das áreas da STL;	Em cada uma das áreas da STL;	Elaborando plano de ação para continuidade do programa 5S em cada uma das áreas da STL.	Conforme cronograma de cada uma das áreas;	Facilitador Geral e facilitadores 5S de cada área.	
13. Solicitação da certificação;	Para obter a certificação (sistema de reconhecimento);	Em cada uma das áreas da STL;	Solicitando à Coordenação da Qualidade Corporativa a visita da equipe certificadora;	Conforme cronograma de cada uma das áreas;	Facilitadores 5S de cada área.	
14. Realização da análise do relatório das melhorias;	Para documentar e divulgar as "melhores práticas" com a implantação do programa 5S;	STL	Reunindo os facilitadores das áreas para levantamento das ações desenvolvidas decorrentes das melhorias implementadas; Divulgando as "melhores práticas".	Conforme cronograma de cada uma das áreas;	Facilitador Geral e facilitadores 5S de cada área.	

ANEXO
PLANILHA DE AUTO-AVALIAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO:

Os itens, com numeração em negrito são pré-requisitos para o nível de certificação 5S pretendido.

GLOSSÁRIO:

Pessoas: entenda-se empregados, estagiários, contratados.

Órgão: entenda-se área, equipe, conforme organograma da empresa.

Senso: Indica o senso de maior impacto em cada questão:

U-utilização, O-ordenação, L-Limpeza/conservação, S-segurança/saúde/qualidade de vida, A-autodisciplina/conhecimento.

SITUAÇÃO:

Sim - O item foi completamente atendido;

Pendente - O item não foi atendido;

Não se aplica - Não há ação direta ou indireta do órgão para a questão.

PONTUAÇÃO:

Pontuação referente ao item: O cálculo é feito automaticamente em relação ao peso do senso.

Pesos:

3 = Senso de Utilização

2 = Senso de Ordenação

1 = Senso de Limpeza

5 = Senso de Segurança e Saúde

5 = Senso de Autodisciplina

COMO FORMALIZAR O PEDIDO DE CERTIFICAÇÃO 5S:

Para formalização do pedido de certificação, a área interessada deverá encaminhar à DGC/CGA/Coordenação da Qualidade ou Comitê da Região, os seguintes documentos:

Para o nível Bronze:

- _ Auto-avaliação consensada pelas pessoas do órgão solicitante com no mínimo de 70% da pontuação na auto-avaliação 5S e cumprimento total dos pré-requisitos estabelecidos;
- _ Plano de ação no formato 5w1h para os itens pendentes na auto-avaliação 5S;
- _ Histórico resumido da implantação 5S.

Para o nível Prata:

- _ Auto-avaliação consensada pelas pessoas do órgão solicitante com no mínimo de 80% da pontuação na auto-avaliação 5S e cumprimento total dos pré-requisitos estabelecidos;
- _ Plano de ação para os itens pendentes da auto-avaliação e para manutenção dos 5S;
- _ Plano de ação para melhoria do clima organizacional;
- _ Relação das práticas desenvolvidas pelo órgão mencionando os benefícios obtidos atribuídos ao Programa 5S.

Para os níveis Ouro e Monitoramento:

- _ Auto-avaliação consensada pelas pessoas do órgão solicitante com no mínimo de 90% da pontuação na auto-avaliação e cumprimento total dos pré-requisitos estabelecidos;
- _ Plano de ação para os itens pendentes da auto-avaliação e para manutenção dos 5S;
- _ Plano de ação para melhoria do clima organizacional;
- _ Relação das práticas desenvolvidas pelo órgão mencionando os benefícios obtidos atribuídos ao Programa 5S.

Obs: Pode-se utilizar as planilhas específicas Plano de Ação e Relato de Práticas contidas neste arquivo.

Contato: Jaqueline Gomes-ramal 4717 Edenilce Rugeski-ramal 3997

[Para iniciar o preenchimento da auto-avaliação clique aqui](#)
ou acesse a planilha "autoavaliação"



AUTO-AVALIAÇÃO



INFORMAÇÕES DO ÓRGÃO: (preenchimento obrigatório)

Órgão (Descrição e Sigla):

Gerente

Facilitador 5S

Nível de certificação pretendida

☒ Bronze ☐ Prata ☐ Ouro ☐ Monitoramento 5S

Órgãos subordinados (incluir endereço):

Órgão / cidade / endereço:

Nº de pessoas

Telefone

Telefone

Última certificação (mês/ano)

Nº de pessoas

PESSOAS

1	Todas as pessoas conhecem o significado dos cinco sentidos e sabem como aplicá-los?
2	Na preparação para a certificação 5S ou monitoramento houve a participação de todas as pessoas?
3	No trabalho em equipe existe cooperação e integração, em benefício do resultado do órgão e da satisfação das pessoas?
4	O órgão promoveu a divulgação e desenvolveu ações para o entendimento do Código de Conduta COPEL?
5	Os recursos como equipamentos, materiais, arquivos são compartilhados pelas pessoas?
6	Todas as pessoas mantêm a aparência pessoal adequada ao ambiente de trabalho, cuidando do uniforme, da vestimenta, evitando excessos, considerando a atividade que cada um desempenha?
7	As pessoas possuem hábitos que melhorem sua saúde física e mental?
8	Todas as pessoas estão com seus exames periódicos em dia?
9	Todas as pessoas estão com seus períodos concessivos de férias em dia?
10	Todas as pessoas usam o crachá, considerando aspectos de segurança e a atividade que desempenham e o mantêm conservado?
11	Há um planejamento de atividades visando melhor utilização do tempo?
12	Existem ações para uso racional de recursos e redução de desperdício como, por exemplo, água, energia elétrica, construção, alimentos, cópias xerox, impressos, materiais descartáveis, telefone, entre outros?
13	Existe controle de vazamento de poluentes dos equipamentos e medidas para evitar a contaminação ambiental?
14	Todas as pessoas fazem a coleta seletiva do lixo, acondicionando e destinando adequadamente?
15	O órgão desenvolveu ações de consciência ambiental, como, por exemplo, diminuição de poluentes, coleta de resíduos, redução do lixo, reutilização, destinação adequada, entre outros?
16	Ao concluir suas atividades as pessoas deixam o local livre de poluentes e resíduo, como, óleo, lixo, sobras de materiais, lacre, etc?
17	As pessoas utilizam racionalmente os equipamentos de informática, evitando jogos eletrônicos, envio de mensagens e arquivos não relacionados à atividade da empresa?
18	As pessoas conhecem as políticas de segurança da tecnologia da informação NPC 301 e as cumprem?
19	As pessoas atendem ao telefone de outros empregados, anotando recados completos e/ou procuram resolver de imediato a solicitação?

ORDENAÇÃO

20	A ordenação e identificação de armários, pastas, arquivos, materiais e equipamentos está adequada, atualizada, limpa e atende as reais necessidades?
21	Todos os itens existentes em estoque são necessários e estão dimensionados nas quantidades adequadas?
22	A sinalização dos órgãos está adequada e atualizada?
23	O layout atual corresponde às necessidades do órgão, considerando as atividades, facilidade de acesso, prevenção de acidentes e limitações da estrutura física e organizacional?

Situação

Senso

	A
	A
	A
	A
	U
	A
	S
	S
	S
	A
	A
	A
	A
	A
	A
	A

	U
	U
	O
	O



AUTO-AVALIAÇÃO



24	A localização dos objetos e materiais está adequada à frequência de utilização?
25	Ao encerrar o expediente, as mesas são deixadas sem papéis e objetos, exceto decoração?
26	As pessoas mantêm sobre as mesas somente os materiais e documentos que são necessários para as atividades que estão executando?

INFORMAÇÕES

27	O acesso às informações impressas, utilizadas no desenvolvimento das atividades, é prático e adequado às necessidades?
28	Todas as informações impressas obedecem a um critério de identificação e ordem de arquivamento como, por exemplo, data, cor, número, código, região, entre outros?
29	Existe critério para descarte de documentos impressos e de eletrônicos, como prazo de retenção, em pastas e arquivos, inclusive arquivo inativo?
30	Os disquetes, CDs, unidades de computador, possuem identificação que facilitem sua localização inclusive por outros usuários?
31	Existe critério para se fazer descarte e manutenção dos arquivos eletrônicos?
32	As informações afixadas no edital estão atualizadas quanto ao prazo de permanência e agregam valor ao processo de trabalho?
33	As pessoas são orientadas quanto ao uso correto dos meios eletrônicos, tais como, arquivos da rede, unidades do computador, notes, entre outros?
34	As pessoas mantêm o correio eletrônico (notes) nos limites de espaço permitido?

EQUIPAMENTOS e FERRAMENTAS

35	Os equipamentos e ferramentas estão identificados, conservados e em pleno funcionamento?
36	A limpeza e manutenção dos equipamentos e ferramentas são feitas conforme cronograma e respeitando as especificações: frequência, produtos específicos de limpeza e procedimentos?
37	Os empregados desligam os equipamentos, tais como, microcomputador, ar condicionado, ventilador, entre outros, exceto aqueles com orientação de funcionamento diferenciado?
38	Os equipamentos de ar condicionado tem manutenções periódicas e estão em pleno funcionamento?
39	Os itens relacionados nos termos de responsabilidade referente aos bens patrimoniais, ferramentas, EPIs, EPCs, sob responsabilidade dos empregados foram conferidos e estão em conformidade?

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

40	As luminárias e as lâmpadas estão corretamente fixadas não oferecendo riscos de acidentes?
41	As tomadas estão em pleno funcionamento e com a tensão identificada?
42	As caixas de distribuição de energia estão limpas e identificadas, interna e externamente?
43	A fiação foi colocada de modo a não oferecer risco de acidente?

AMBIENTE INTERNO

44	As paredes e portas estão limpas e conservadas?
45	Os móveis estão na quantidade necessária?
46	Os móveis estão limpos e conservados?
47	Os elementos decorativos não atrapalham o desenvolvimento do trabalho?
48	O jardim e/ou os vasos de plantas estão livres de lixo, mato, ponta de cigarro, papéis, copos descartáveis, etc?
49	Existem fixadores de porta na parede ou chão, quando há necessidade?
50	O piso, rampa e escadaria estão limpos e conservados e limpos?
51	As janelas, vidros, cortinas e grades estão conservadas e limpas?
52	As escadarias, rampas e pisos atendem as exigências de segurança como, por exemplo, corrimão, piso antiderrapante, sinalização?

AMBIENTE EXTERNO

53	O telhado, beiral e calha estão conservados?
54	Existem placas de identificação nos portões, e acessos às instalações?
55	Pátio, muros, cercas, calçadas e jardins estão limpos, conservados e sinalizados, quando necessário?
56	A área de circulação externa está desobstruída e não oferece risco de acidente?
57	As instalações possuem sinalização de segurança, alertando sobre os riscos de acidentes?
58	O pátio e cubículo de subestação utilizados pela equipe estão conservados e limpos?

CANTINA, COZINHA E REFEITÓRIO

59	Os alimentos são acondicionados corretamente em geladeira e freezer, sendo utilizadas embalagens adequadas e verificando-se a validade dos alimentos?
----	---



AUTO-AVALIAÇÃO



60	As toalhas das mesas e balcões do refectório estão limpas e conservadas?
61	Os empregados que trabalham nas cozinhas, refeitórios e cantinas utilizam uniformes, calçados, touca, máscaras e luvas adequados?
62	Os utensílios de cozinha são limpos e higienizados diariamente e estão armazenados em locais adequados?
63	As garrafas térmicas são higienizadas com escova própria e estão identificadas?
64	O armazenamento de cilindros de gás atende às recomendações de segurança?
65	O armazenamento da água mineral está adequado e segue as recomendações do fornecedor?

	L
	S
	L
	L
	S
	S

BANHEIRO

66	Todas as pessoas que utilizam o banheiro contribuem para mantê-lo limpo, higienizado, conservado e funcionando adequadamente?
67	As louças e os metais estão funcionando adequadamente, sem vazamentos, limpos e conservados?
68	O recipiente do lixo é adequado, está limpo e com saco de lixo no seu interior, para facilitar a coleta?
69	A reposição e a quantidade de produtos de higiene são adequadas?

	A
	L
	L
	U

LIMPEZA

70	Os utensílios de limpeza são limpos e guardados em local apropriado após sua utilização como, por exemplo, mangueira, vassoura, rodo, entre outros?
71	O lixo quando disponibilizado para a coleta pública é acondicionado em local próprio e protegido contra vandalismo?
72	Os recipientes para lixo e materiais recicláveis estão na quantidade adequada e são esvaziados periodicamente?
73	Existe uma agenda de limpeza para as rotinas que não são diárias como, por exemplo, prateleira, armário, luminárias, vidros, persianas, cortinas, paredes, teto?

	U
	U
	U
	A

VEÍCULOS

74	Os veículos apresentam condições de uso seguras e adequadas como, por exemplo, sinalização, freios, pneus, extintor?
75	Os usuários mantêm os veículos limpos, considerando a atividade característica do órgão, condições climáticas e pavimentação.
76	Existe o hábito dos usuários deixarem os veículos por eles utilizados em perfeitas condições de uso para o próximo usuário, abastecido, limpo, em pleno funcionamento?
77	Os materiais e equipamentos acondicionados nos veículos estão limpos e organizados?
78	O cronograma de manutenção preventiva e troca de óleo é seguido e está atualizado?

	S
	A
	A
	O
	A

SEGURANÇA DO TRABALHO

79	As pessoas participam ativamente das ações de prevenção de acidentes, promoção da saúde e preservação do meio-ambiente de trabalho promovida pela Empresa?
80	O gerente coordena e se envolve nas atividades de prevenção de acidentes, promoção da saúde e preservação do meio-ambiente do trabalho promovida pela Empresa?
81	As pessoas estão relatando e registrando os riscos de acidentes em seus respectivos locais de trabalho?
82	Existem medidas para prevenir riscos de acidentes na realização das atividades da equipe, tais como, análise preliminar de risco, planejamento antes das tarefas, liberação de equipamentos para manutenção, autorização para execução de trabalhos?
83	Os riscos de acidentes apontados foram corrigidos visando a prevenção ativa de acidentes?
84	Existem ações implementadas no órgão para conquista de "zero-acidente", incluindo contratados e a comunidade?
85	As reuniões setoriais de segurança e saúde são realizadas mensalmente e contam com a participação dos empregados?
86	Existem ações preventivas para condução segura e redução dos acidentes com veículos?
87	Existe Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais, o PPRA, atualizado, com plano de ação e disponível para consulta no órgão?
88	O mapa de Riscos, elaborado pela CIPA, teve a participação dos empregados, e está atualizado e fixado no ambiente de trabalho?
89	Os treinamentos e reciclagens de segurança necessários para cada função, foram identificados e estão sendo realizados?
90	Todas as pessoas possuem todos os equipamentos de proteção individual e coletivo necessários à realização de suas atividades com segurança?
91	Todas as pessoas utilizam os equipamentos de proteção individual - EPIs e equipamentos de proteção coletivo - EPCs, definidos pela Segurança do Trabalho?
92	As pessoas possuem conhecimento sobre ergonomia?
93	Os problemas ergonômicos foram identificados e existe plano de ação para solucioná-los?
94	Existe sinalização do sistema contra-incêndio como placa de sinalização de extintor, saídas de emergência?
95	Quando necessário, existe plano de contingência para atendimento a legislação vigente, combate a incêndio, primeiros socorros, evacuação do local?
96	Os ruídos decorrentes dos equipamentos ou do próprio ambiente estão dentro dos limites recomendados pela Segurança do Trabalho? Caso contrário, existem medidas preventivas para minimizar os riscos?

	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S
	S



AUTO-AVALIAÇÃO



97	O conforto térmico no ambiente de trabalho está dentro dos limites recomendados pela Segurança do Trabalho?
98	O nível de iluminação foi medido pelo luxímetro e está dentro das recomendações de segurança?

	S
	S

GESTÃO DO PROGRAMA 5S

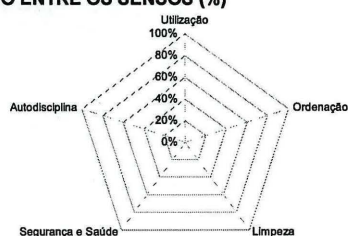
99	O plano de manutenção e/ou melhoria do 5S, está atualizado e consensado pelas pessoas e com a participação e comprometimento do gerente?
100	Caso existam pendências nos itens que requeiram investimentos, existe planejamento para execução?
101	As pessoas assumiram gradativamente a responsabilidade pela manutenção e melhoria do programa 5S ?
102	As pessoas reconhecem os benefícios atribuídos ao Programa 5S como, por exemplo, otimização de processos, economicidade, ambientais, sociais, humanos, financeiros, materiais, segurança do trabalho?
103	Existe plano de ação para melhorar /solucionar os itens apontados na última pesquisa de clima organizacional?

	A
	A
	A
	A
	A

PERCENTUAL DA PONTUAÇÃO OBTIDA

0,00%

EQUILÍBRIO ENTRE OS SENSOS (%)



Descrição das alterações	Responsável
Vigência a partir de 17/ago/06 - Revisão anual	CGA